



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

Gj-S

HARVARD UNIVERSITY



LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoölogy

TRANSFERRED TO GEOLOGICAL
SCIENCES LIBRARY

FOR

MUS. COMP. ZOOL.
LIBRARY
APR 9 1958
HARVARD
UNIVERSITY

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE
DE NORMANDIE

FONDÉE EN 1871

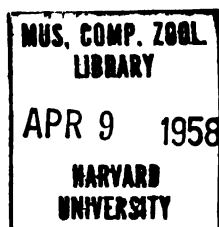
TOME XXI. — ANNÉE 1901

LE HAVRE
Imprimerie du Journal LE HAVRE (O. RANDOLET, imprimeur)
35, RUE FONTENELLE, 35

—
1902

~~Sci 2280.60~~

HARVARD COLLEGE LIBRARY
DEGRAND FUND
Nov 15, 1928



*Transferred from
Wilson*

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

RÉSUMÉ DES SÉANCES

SÉANCE DU 6 MARS 1901

Présidence de M. G. LENNIER, Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Présentation des ouvrages reçus.

ÉLECTIONS.

Conformément à l'ordre du jour, il est procédé au dépouillement du scrutin pour le renouvellement du Bureau et du Conseil d'Administration. Le Bureau se trouve ainsi constitué pour l'année 1901 :

Président fondateur....	MM. G. LENNIER ;
Vice-Présidents.....	VACOSSIN, BEAUGRAND ;
Secrétaire général.....	F. PRUDHOMME ;
Trésorier.....	A. DUBUS ;
Bibliothécaires.....	BABEAU, FORGET ;
Archiviste	E. SAVALLE ;
Membres de la Commission du <i>Bulletin</i>	NOURY, DEGEORGES père.

TRENTENAIRE DE LA SOCIÉTÉ

La séance d'aujourd'hui coïncide avec le trentième anniversaire de la fondation de la Société. A cette occasion, nos collègues ont unanimement témoigné le désir d'organiser une manifestation de sympathie envers notre Président-Fondateur, et de gratitude pour son dévouement et les services rendus par lui à notre Association.

Aussitôt proclamé le résultat des élections et le Bureau constitué, M. Beaugrand, Vice-Président, au nom de tous ses collègues, prie M. Lennier de bien vouloir accepter, modeste témoignage de reconnaissance, un Objet d'art, et prononce l'allocution suivante :

« Mon cher Président,

« La séance d'aujourd'hui marque une étape heureuse et glorieuse dans la marche de notre Société !

« Il y a aujourd'hui trente années, au lendemain de nos désastres, alors que, suivant l'expression de notre doyen M. Biochet, « les esprits déroutés cherchaient à se retremper dans le culte de la science, et l'étude de la Nature » que, réalisant une pensée que vous caressiez depuis longtemps, vous avez osé, le premier en province, créer une Société exclusivement géologique et paléontologique.

« Tentative hardie, téméraire même, en apparence, étant donné le nombre si restreint des amis de la science qui vous entouraient ! La première liste des Membres de la Société porte douze noms seulement, et quelques Membres correspondants.

« Cependant, courageusement, vous vous mettez à l'œuvre. Grâce à votre dévouement, à votre initiative persévérante, la Société Géologique de Normandie, dont un arrêté préfectoral du 11 novembre 1872 consacrait définitivement la formation, prend un développement rapide. En peu de temps, vos conférences, vos excursions, avaient groupé autour de vous un grand nombre de bonnes volontés ; et six ans après, notre chère Société, comptant alors quatre-vingt-douze Membres actifs, ouvrait, à l'occasion de la réunion au Havre du Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, l'exposition géologique et paléontologique, qui représente, non seulement une des plus importantes manifestations scientifiques dont notre Normandie ait été le témoin, mais aussi le point culminant du développement des travaux et des études géologiques en Normandie.

« Aussi, est-ce dans un élan unanime de reconnaissance, qu'à la suite de cette exposition, notre Société a décerné, par acclamation, à son Président-Fondateur, le titre de Président à vie.

« Sous votre impulsion, nos relations avec les Sociétés savantes du Monde entier prennent une extension de plus en plus grande. Enfin, comme pour donner une sanction à la décision que nous avons prise, le Gouvernement de la République, quelques années après, conférerait à notre Société, par décret du 11 novembre 1892, la reconnaissance d'utilité publique, qui constitue à la fois la personnalité civile de notre Association et, en même temps, la récompense la plus haute et la plus enviée qu'une Société scientifique puisse recevoir.

« Mon cher Président, je m'étais d'abord proposé, dans cette courte allocution, de rappeler, au moins par leurs titres, les travaux les plus importants, tant de science pure que de science appliquée, publiés par notre Société. Au dernier moment, j'ai dû y renoncer, car ces travaux sont très nombreux, et l'énumération en serait longue et peut-être fastidieuse. Qu'il me soit au moins permis, ne fut-ce que pour faire ressortir la part prépondérante que vous n'avez cessé de prendre à l'œuvre commune, de rappeler les principaux mémoires que vous avez fourni à notre recueil.

« C'est, pour la paléontologie :

« Cinq notes, pour servir à la paléontologie normande ;

« Une description des reptiles fossiles trouvés au cap de la Hève ;

« Enfin, tout récemment, une étude sur les ossements de dinosaurien trouvés à Octeville.

« C'est, pour la géologie pure :

« Vos observations géologiques et zoologiques faites dans la baie de Seine, résumé de votre œuvre capitale, *l'Estuaire de la Seine* que son trop grand développement n'a pas permis de publier dans nos *Bulletins*, mais que nous revendiquons, néanmoins, au nombre de nos publications ;

« Les éboulements du cap de la Hève ;

« Une note sur les roches de la Hague ;

« Une étude géologique sur Villequier.

« C'est, pour la géologie appliquée :

« Mémoire pour servir à l'étude du tunnel sous-marin, destiné à relier les rives de la Seine à son embouchure ;

« Etude sur un sondage fait au Havre, rue Louis-Philippe, en 1887 ;

« Le sol de la ville du Havre, les eaux d'alimentation, leur origine, leur niveau, leur composition.

« Ces seuls titres disent mieux que les plus éloquents commentaires, la place que vous n'avez cessé d'occuper parmi les maîtres de la géologie normande.

« Je disais tout à l'heure que la Société, à son début, ne comptait que douze collaborateurs. Pourquoi faut-il, hélas, qu'une pensée de tristesse vienne jeter une ombre sur nos joies ! Des ouvriers de la première heure, les uns sont dispersés loin de nous par les vicissitudes de la vie. D'autres, les plus nombreux, dont je ne puis que discrètement évoquer le bien cher souvenir, nous ont quitté pour toujours !

« Sur nos listes actuelles, ne figurent plus que deux noms, avec le vôtre des fondateurs de 1871, c'est celui de notre ancien Secrétaire-Adjoint, M. Drouaux, qui, par son labeur incessant, sut mener à bien une tâche particulièrement lourde et délicate au moment de notre Exposition géologique ; c'est aussi celui d'un de nos collaborateurs dont le dévouement ne s'est jamais démenti, et auquel ses connaissances scientifiques, sa compétence professionnelle, son influence salubre à tous points de vue ont permis de rendre d'inappréciables services au Conseil d'administration de la Société naissante. C'est notre vénéré doyen, M. Biochet.

« Nous ne pouvons oublier que les premières lignes publiées dans notre *Bulletin*, et que nous rappellions tout à l'heure, c'est lui qui les a tracées, indiquant en même temps, dès le début, le programme, la ligne de conduite que devait suivre notre Société, et dont elle ne s'est, d'ailleurs, jamais départie. Qu'il reçoive ici l'expression de notre profonde et respectueuse gratitude.

« Mais ce que nous ne devons ni ne pouvons non plus oublier, c'est que si, portés par nos goûts, nos aspirations, nous nous sommes efforcés de lire dans le grand livre de la Nature, c'est à vous que nous devons d'en avoir déchiffré les premières lignes. Aussi, puisque nous fêtons aujourd'hui notre trentenaire, permettez-moi, mon cher Président, en témoignage de reconnaissance, au nom du Bureau, au nom du Conseil d'Administration, au nom de la Société tout entière, de vous faire hommage de cet objet d'art, qui en même temps qu'il symbolise la pensée féconde se dégageant de toute votre œuvre, vous prouvera que, chez les géologues, le cœur n'a pas les mêmes caractères que les échantillons qu'ils étudient, et, qu'en particulier, la Société Géologique de Normandie n'est ni ingrate ni oublieuse des services rendus.

« La dédicace qu'il porte n'est ni longue ni compliquée. Pour vous, néanmoins, elle sera éloquente ; car, en voyant réunies les deux dates 1871-1901, vous pourrez, nous l'espérons du moins, être fier du résultat obtenu, du chemin parcouru, de l'œuvre accomplie ! »

Vivement touché de cette manifestation de sympathie, M. le Président adresse à ses collègues l'expression de sa gratitude.

L'œuvre accomplie est l'œuvre de tous ; tous y ont apporté l'appoint de leurs efforts et de leur dévouement. En quelques paroles émues, M. Lennier retrace à son tour les premiers débuts et le développement de la Société. Il rappelle les excursions qui suivirent les premières Conférences géologiques, excursions qui furent le point de départ de tant de recherches scientifiques, et où commencèrent à la fois de précieuses collaborations et de solides et durables amitiés.

M. Lennier tient surtout à rappeler, à cet anniversaire de notre fondation, le souvenir des premiers collaborateurs, aujourd'hui disparus, dont le dévouement de tous les instants put assurer l'existence de la Société naissante ; nos collègues Lécureur, Lionnet, Wanner, Ch. Quin, Constantin, Parsy, etc., etc., dont les noms sont indissolublement liés au développement de notre Société, ainsi que nos maîtres vénérés, dont la savante collaboration fut pour nous un honneur si précieux lors de la publication de notre *Bulletin* de l'Exposition : MM. Hamy, de Saporta, Cotteau, Deslongchamps, Hébert, Morière.

Nous ne saurions oublier dans cette énumération notre éminent maître M. de Lapparent, qui voulut bien nous permettre de puiser dans ses travaux si autorisés des renseignements qui nous furent très précieux.

Ces traditions de travail et de solidarité scientifique se perpétueront parmi nous. La manifestation de ce soir en est à la fois la preuve et la garantie.

ADMISSIONS

La Société procède ensuite à l'admission des nouveaux Membres présentés à la dernière séance :

MM. CAHEN, présenté par MM. Lennier et Dubus ;
LEMESNIL, présenté par MM. Babeau et Leblanc ;
HALLEY, présenté par MM. Lennier et Babeau ;
VALLÉE, agent-voyer à Lillebonne, présenté par MM. Babeau et Vacossin.

COMMUNICATION

M. le Président donne lecture d'une communication de la Société de Géographie commerciale du Havre.

A la salle des séances de cette Société, une salle de conférences a été annexée. La Société de Géographie commerciale du Havre serait heureuse de voir réunies, dans une causerie amicale les deux Associations, qui poursuivent, en somme, un but parallèle. Elle demande donc que sa nouvelle salle soit inaugurée par une Conférence, organisée par la Société Géologique de Normandie.

La Société accepte cette amicale proposition, et, M. Lennier prie M. Beaugrand de bien vouloir faire cette Conférence.

SÉANCE DU 3 AVRIL 1901

Présidence de M. VACOSSIN, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Présentation des ouvrages reçus.

M. le Président, au nom de la Société, présente à M. Houdry ses félicitations, pour la distinction dont il vient d'être l'objet, en recevant les palmes d'Officier d'Académie.

M. Houdry donne, en quelques mots, le compte rendu de la Conférence faite la veille par M. Beaugrand, à la nouvelle salle de la Société de Géographie commerciale. Le conférencier avait pris pour sujet : « les phénomènes géologiques actuels, au point de vue de la géographie. »

En présence de l'intérêt de ces causeries au point de vue de la vulgarisation scientifique, M. Houdry émet le vœu que les conférences et les excursions soient un peu plus nombreuses.

MM. Dubus et Monguillon partagent l'avis de M. Houdry. Ils insistent pour que chaque année il soit fait un certain nombre d'excursions.

L'Assemblée, approuvant cette proposition, désigne MM. Babeau et Vacossin pour s'entendre à ce sujet avec M. Lennier.

PRÉSENTATION D'ÉCHANTILLONS RÉCEMMENT RECUEILLIS

M. Leprevost présente un superbe échantillon de *cylindrites latifrons* (Saporta), provenant de l'Aptien de Ste-Adresse, au lieu dit : « le fond des phares. »

SÉANCE DU 22 MAI 1901

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Présentation des ouvrages reçus.

M. Beaugrand donne, en quelques mots, le compte rendu de l'excursion faite le 5 mai, à Honfleur et à Trouville, sous la direction de M. Lennier, et à laquelle un assez grand nombre de Sociétaires et d'invités ont tenu à prendre part. Il exprime le désir que M. le Président soit consulté pour fixer la date d'une excursion à Villers-sur-Mer, et que, dorénavant, les lettres de convocation pour les excursions soit adressées aux Membres de la Société au moins huit ou dix jours à l'avance, afin que ces derniers aient le temps de prendre leurs dispositions.

De plus, M. Beaugrand insiste, et cette proposition est fortement appuyée par M. Savalle, pour que les Membres de la Société qui font de la photographie s'entendent entre eux pour prendre un ensemble de vues de nos falaises Normandes, notamment de la Hève à Antifer et de Honfleur aux falaises de Dives.

Ces documents photographiques pourraient être réunis en un album qui, au bout de quelques années, ne manquerait pas de présenter un très réel intérêt, au point de vue des modifications subies par nos falaises.

M. Babeau fait part à la Société d'une trouvaille qu'il a faite, avec M. Vallée, agent-voyer à Lillebonne, d'une briqueterie à la Trinité-du-Mont. MM. Vallée et Babeau ont rapporté soixante haches Chelléennes de grande taille, toutes ces haches sont de couleur ocreuse.

PRÉSENTATION D'ÉCHANTILLONS RÉCEMMENT RECUEILLIS

M. Leprevost présente une série d'ossements de *Pliosaurus grandis*, notamment une partie de la mâchoire supérieure. Ces ossements ont été recueillis dans les argiles Kimmeridiennes (zone à *Aspidoceras Orthocera*) à Octeville-sur-Mer.

SÉANCE DU 6 JUIN 1901

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Présentation des ouvrages reçus.

M. le Trésorier donne lecture d'une lettre d'un Sociétaire qui désire garder l'anonyme, et qui adresse un don de cent francs pour aider la Société dans ses publications.

L'Assemblée adresse ses plus chaleureux remerciements au généreux donateur.

M. Beaugrand est prié par les Membres présents de s'entendre avec M. le Président pour lui soumettre le programme d'excursions suivant :

1. De la Hève à Bléville ;
2. De Bléville à Octeville ;
3. De Trouville à Villers-sur-Mer.

SÉANCE DU 20 NOVEMBRE 1901

Présidence de M. G. LENNIER, Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Présentation des ouvrages reçus.

M. Lennier rappelle que la Ville du Havre étudie la question d'une nouvelle adduction d'eau. Cette question des eaux, d'une importance si capitale au point de vue de l'hygiène de notre ville, est essentiellement du domaine de la géologie. Il y a donc un grand intérêt à rechercher et à réunir tous les documents pouvant se rapporter à l'étude des différents niveaux aquifères de notre région.

M. Vacossin a réuni sur les niveaux aquifères des documents très importants, et paraît tout désigné pour mettre à jour et pour résumer les travaux déjà faits, et dont la Société a publié un certain nombre.

M. le Président annonce la publication prochaine de notre *XXI^e Bulletin*. Il est heureux d'adresser, tant en son nom personnel qu'au nom de la Société, ses plus vifs remerciements à

notre collègue, M. Dubus, dont le concours si dévoué a permis d'assurer, à la fois, le service du Trésorier et celui du Secrétaire général.

M. Lennier annonce à la Société que, par suite d'une décision du Conseil d'Administration, un Membre du Bureau se tiendra à la disposition des Sociétaires, à la bibliothèque, du mois d'octobre au mois de mars, les 2^e, 3^e et 4^e dimanches du mois, de neuf heures à midi.

PRÉSENTATION D'ÉCHANTILLONS RÉCEMMENT RECUEILLIS

M. Dubus présente une série de haches quaternaires provenant de Bléville et de la Mare-aux-Clercs et recueillie par lui. Une de ces haches est remarquable par sa très grande taille. Elle provient de la base du limon, à quelques centimètres au-dessus des argiles à silex ; les trois autres, une triangulaire plate mesurant 205 millimètres, deux lancéolées de 280 et 305 millimètres, ont été trouvées dans le premier lit de cailloutis à la base du limon jaune qui se trouve au-dessous du limon décalcifié.

M. Lennier fait remarquer que, quoique le Senonien, ni même le Turonien n'existent à l'endroit où ont été découvertes ces haches, le silex dans lequel elles ont été taillées appartient à l'étage Senonien.

Où ces silex ont été apportés d'assez loin, ce qui ne paraît guère probable, ou bien ils ont été taillés sur place, à même des blocs de silex, restés après la décalcification des assises crayeuses qui les contenaient. Dans notre région, des faits semblables ont été assez fréquemment observés.

M. Dubus présente ensuite une série de sept vertèbres dorsales d'*ichtyosaurus* et un magnifique *cidaris Hofmani* provenant du Kimméridge de Bléville.

Des environs de Neufchâtel-en-Bray, M. Dubus présente également une série de silex de l'époque Néolithique, trouvée par M. René Join dans deux stations qui n'ont pas encore été signalées.

1^o Neufchâtel-en-Bray au lieu dit « Le Mont-d'Aulage » sur le versant donnant sur la vallée de la Béthune ;

2^o Saint-Germain-sur-Eaulne, au lieu dit « La Mare » dans les terres comprises dans le triangle formé par la route de Foucarmont, l'ancienne et la nouvelle route d'Aumale.

SÉANCE DU 4 DÉCEMBRE 1901

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Présentation des ouvrages reçus.

M. Houdry, regrettant de n'avoir pu assister à la dernière séance, donne quelques indications sur la recherche et la captation des eaux de sources destinées à l'alimentation, notamment dans les vallées de Rouelles et de Saint-Laurent. Il promet de revenir plus longuement sur cette question.

L'Assemblée s'occupe ensuite de la préparation des élections du Bureau, pour l'exercice 1902.

LES POISSONS & LES REPTILES

DU

JURASSIQUE SUPÉRIEUR DU BOULONNAIS

AU MUSÉE DU HAVRE

Par M. H. E. SAUVAGE

La collection Bouchard-Chantreaux, acquise par G. Dolfus, a été léguée par ce dernier au Musée du Havre. Outre de nombreux invertébrés recueillis dans le Boulonnais, cette collection comprend un certain nombre de poissons et de reptiles provenant des terrains Jurassiques supérieurs de nos falaises.

Grâce à l'obligeance de M. G. Lennier, directeur du Musée d'histoire naturelle du Havre, nous avons pu étudier ces vertébrés ; leur examen nous a permis de compléter les recherches faites antérieurement par nous ; ces remarques font l'objet de la précédente notice.

POISSONS

CHIMÉROIDES

1. *Ischyodus Sauvagei*, Hamy, 1866.

Cette espèce a été établie pour une dent palatine recueillie dans le Kimméridgien supérieur, niveau à *Reineckia pseudomutabilis* et *Aspidoceras longispinus*.

Sous le nom d'*I. Beaugrandi* nous avons fait connaître en 1867 une dent mandibulaire recueillie par M. Beaugrand dans les mêmes couches que *I. Sauvagei*, aussi réunissons-nous les deux espèces.

I. Sauvagei semble avoir été le Chiméroïde le plus commun dans les mers Jurassiques supérieures du Boulonnais ; l'espèce est représentée au Musée du Havre par 50 dents mandibulaires et palatines.

2. *Ischyodus Dufrenoyi*, Egerton, 1843.

3. *Ischyodus Beaumonti*, Egerton, 1843.

I. Rigauxi, Sauvage, 1867, est la dent maxillaire de *I. Beaumonti*.

SÉLACIENS

4. *Hybodus acutus*, Agassiz, 1843.

Cette espèce établie sur l'examen d'un ichthyodorulithe recueilli dans le terrain Kimméridgien de Shotover, près Oxford, se trouve aussi dans le Kimméridgien supérieur de Fumel (Lot-et-Garonne) et de Boulogne.

Le rayon est comprimé, parcouru par des côtes saillantes peu nombreuses; le bord postérieur porte des denticules gros et disposés en deux rangées si rapprochées qu'elles se confondent et font paraître ces denticules beaucoup plus serrés qu'ils ne le sont réellement.

Nous rapportons à la même espèce de nombreuses dents recueillies à Boulogne dans les mêmes couches que les rayons. Le cône médian est épais, obtus, aux dents postérieures, plus élané aux dents antérieures, avec de forts plis à la base pouvant s'élever jusque près du sommet de la dent; on voit un cône latéral et un petit cône externe.

5. *Hybodus aff. obtusus*, Agassiz, 1843.

Le type de cette espèce est du Bathonien de Normandie; Smith Woodward rapporte à la même espèce des dents provenant de l'Oxfordien du Hunlingdonshire, du Corallien du Yorkshire et du Hanovre, du Kimméridgien inférieur du Dorsetshire et de l'Oxfordshire (1).

Des dents recueillies dans le Kimméridgien supérieur de Boulogne ne peuvent être distinguées de celles du Kimméridgien de Weymouth figurées par Smith Woodward. Cône médian épais, obtus, avec de gros plis en forme de tubercules à la base et quelques plis effacés sur le cône; deux gros mamelons latéraux peu saillants. Ces dents sont intermédiaires entre celles de *H. obtusus* typiques et celles de *H. polyprion* Fricke; cette espèce du Hanovre, qui ne répond pas au type d'Agassiz, est rapportée avec doute par Smith Woodward à *H. grossiconus*, Agassiz.

6. *Strophodus subreticulatus*, Agassiz, 1843.6 a. *Asteracanthus ornatissimus*, Agassiz, 1843.

ACTINOPTÉRYGIENS

7. *Lepidotus lævis*, Agassiz, 1837-44.8. *Lepidotus palliatus*, Agassiz, 1837-44.9. *Lepidotus maximus*, Wagler, 1863.

(1) Cat. fossil fishes British Museum, t. I, p. 272, pl. XI, fig. 9 à 13.

10. *Gyrodus subcontiguidens*, Sauvage, 1867.

11. *Gyrodus aff. circularis*, Agassiz, 1833-44.

12. *Gyrodus Cuvieri*, Agassiz, 1833-44.

Cette espèce, du Kimméridgien du Dorsetshire, du Willshire, du Cambridshire, a été trouvée dans le Kimméridgien supérieur de Fumel (Lot-et-Garonne) et des falaises de Boulogne.

Agassiz signale que les plus beaux exemplaires se trouvent dans la collection Bouchard-Chantreaux.

Le Musée du Havre possède, en effet, deux spléniaux en connexion, longs de 85 millimètres, appartenant à *G. Cuvieri*. Les dents de la série principale, au nombre de onze, un peu plus larges que longues, décroissant régulièrement de grandeur. Dents de la série interne arrondies, de même grandeur que les dents de la rangée interne de la série externe; dents externes de cette série grandes, bien plus larges que longues, ovalaires, diminuant régulièrement de grandeur. Ornementation des dents s'effaçant rapidement par l'usure. Dents de la série principale portant un gros mamelon très rugueux, avec un enfoncement et un tubercule à la partie centrale; sur le reste de la dent, de fortes rugosités. Dents de la série interne avec un petit mamelon au centre d'une dépression et de fortes rugosités. Même ornementation sur dents internes de la série externe; dents internes de cette dernière série renflées avec une partie déprimée au centre, très rugueuse au bord externe.

Nous avons désigné, en 1867, sous le nom de *Pycnodus Larteti*, n. sp., un splénial de petite taille provenant des couches portlandiennes inférieures des falaises de Boulogne, splénial qui a été rapporté au genre *Gyrodus* par Smith Woodward en 1895. C'est sous le nom de *Gyrodus Larteti* que Leriche (1) a figuré, en 1901, un splénial recueilli dans les mêmes couches que le type de l'espèce.

Des spléniaux récemment recueillis dans le Kimméridgien, zone à *Pholadomya hortulana*, et dans le Portlandien inférieur, zone à *Stephanoceras portlandicum*, du Boulonnais montrent que *G. Larteti* est le jeune âge de *G. Cuvieri*, l'exemplaire figuré par Leriche en étant l'âge moyen. Ces spléniaux présentent quelques différences avec le type de l'espèce, mais, ainsi que le note Smith Woodward, la forme, le degré d'usure et l'ornementation des dents varient beaucoup chez *Gyrodus Cuvieri*.

(1) *Ann. Société Géologique de Normandie*, t. XXX, p. 163, pl. V, fig. 17.

13. *Mesodon affinis*, Nicolet *sp.* ; 1860.

Cette espèce, du Kimméridgien supérieur de Suisse, a été trouvée à Fumel (Lot-et-Garonne) et à Boulogne.

L'exemplaire faisant partie de la collection Bouchard-Chanteau est un splénial droit de grande dimension, la partie postérieure ayant 65 millimètres de large. Les dents de la rangée principale sont un peu plus de deux fois aussi larges que longues, arrondies aux extrémités, de forme ovale, non contiguës. Dents de la série interne petites, irrégulièrement arrondies. Dents de la série externe insérées suivant quatre rangées, irrégulièrement disposées; deux dents hors série près de la rangée principale. Les dents bien conservées de la série externe ont l'ornementation des dents de *Gyrodus*, un bourrelet central dans une dépression d'où rayonnent de fortes rugosités; l'ornementation disparaît rapidement par l'usure.

Dans la restauration de cette espèce, Pictet figure trois rangées de dents à la série interne; ces rangées sont, au plus, au nombre de deux.

14. *Mesodon Bouchardi*, Sauvage, 1901.

Espèce établie sur une portion de splénial de 55 millimètres de long sur 53 millimètres de large à la partie postérieure; caractérisée par la largeur, 20 millimètres, de l'espace qui sépare les dents de la série principale de la symphyse et l'inégalité des dents de cette série.

Dents de la série principale de grandeur très inégale; la dent postérieure est ovale, deux fois aussi large que longue; les suivantes diminuent brusquement de grandeur; à la série interne deux rangées de dents petites irrégulières, irrégulièrement disposées. Série externe comprenant au moins trois rangées de dents petites, irrégulières, irrégulièrement disposées.

Voisin de *Mesodon granulatus*, Munster, du Corallien et du Kimméridgien du Hanovre, du Wurtemberg et du sud de l'Angleterre, en diffère par la largeur de la symphyse, les dents de la série principale décroissant beaucoup plus rapidement de grandeur.

Nous rapportons à *Mesodon Bouchardi* un vomer de 70 millimètres de long sur 42 de large à la partie postérieure, bombé comme celui des *Cælodus*, sans doute par suite d'usure. Dents de la rangée principale largement espacées, ovalaires, la dent postérieure une fois et demie aussi large que longue; dents antérieures arrondies. Dents de la rangée interne de la série externe grandes, irrégulièrement arrondies, plus grandes que les dents de la série

plus externe ; une rangée de dents plus petites et irrégulières sur le côté externe du vomer ; quelques petites dents hors série entre la première et la seconde rangée de dents.

15. *Mesodon Lennieri*, Sauvage, 1901.

Espèce établie sur un fragment de splénial gauche de 50 millimètres de longueur sur 55 de large à la partie postérieure.

Série principale : les trois dents postérieures allongées transversalement, près de trois fois aussi larges que longues, à extrémité externe arrondie, à extrémité interne moins large, recourbées en avant comme chez *Anomædus subclavatus*, Agassiz, du Crétacique supérieur ; les dents qui suivent sont beaucoup plus petites, irrégulièrement arrondies. Série externe avec une seule rangée de dents petites, arrondies. Dents de la série externe petites, irrégulières, disposées probablement suivant trois rangées.

Diffère de tous les autres *Mesodon* du Jurassique supérieur par la forme des dents de la partie postérieure de la série principale.

16. *Mesodon morinicus*, Sauvage, 1880.

Cette espèce, établie pour un splénial conservé dans les collections de l'Ecole des Mines de Paris, est représentée par deux spléniaux au Musée du Havre.

Dents antérieures de la rangée principale arrondies, dents postérieures ovalaires, un peu plus larges que longues. Dents de la série interne petites, disposées suivant deux ou trois rangées. Dents de la série externe irrégulièrement disposées suivant cinq ou six rangées, les dents de la rangée interne étant les plus grandes.

REPTILES

DINOSAURIENS

1. *Megalosaurus insignis*, E. E. Deslongchamps et G. Lennier, 1870.

Cette espèce, établie d'après des dents recueillies dans les argiles kimméridgiennes à *Ostrea deltoidea* de la base de falaises à l'embouchure de la Seine, a été trouvée dans le Boulonnais depuis les couches kimméridgiennes à *Aspidoceras caletanum* jusqu'aux assises portlandiennes à *Stephanoceras portlandicum* ; Lydekker la signale dans le Kimméridgien du Wethshire ; elle est connue du Lusitanien, niveau d'Aleobaça, du Portugal.

Le *M. insignis* est une espèce de grande taille ; une dent conservée au Musée de Boulogne n'a pas moins, en effet, de 0^m 110. Une dent faisant partie de la collection Bouchard-Chante-

reaux est encore plus grande : longueur 0^m 127 ; largeur à la base 0^m 046 ; épaisseur maximum à la base 0^m 025.

Ce qui caractérise *M. insignis*, outre la grandeur des dents, est le fait que les dentelures, qui sont fortes, s'étendent sur toute la longueur du bord postérieur et sur presque toute la longueur du bord antérieur ; il en résulte que la presque totalité de ce bord est pourvu d'une légère carène formée par la base des dentelures.

Ce caractère permet de différencier de *M. insignis* une espèce qui, dans le Boulonnais se trouve à un niveau plus élevé ; *M. Oweni*, Lydekker, est exclusivement cantonné dans les couches les plus hautes de la série portlandienne, couches que l'on doit sans doute rapporter au Purbeckien, au Mont-rouge et à Auvringhen, près de Wimille. Nous avons confondu les deux espèces lorsque nous avons indiqué que *M. insignis* se trouve dans le Boulonnais, depuis les couches à *Aspidoceras caletanum* jusqu'à la partie supérieure du Portlandien, où l'espèce est plus abondante.

Le *M. Oweni* est caractérisé par les dents crénelées dans le tiers environ de la longueur du bord extérieur, qui est épais. L'espèce est de beaucoup plus petite taille que *M. insignis*, les plus grandes dents n'ayant que 0^m 085. Tandis que chez *M. insignis* le centrum d'une vertèbre caudale antérieure a 0^m 115 de longueur, 0^m 105 de hauteur, 0^m 126 de plus grande largeur aux faces articulaires, les dimensions pour le centrum d'une vertèbre dorsale postérieure de *M. Oweni* sont respectivement 0^m 090, 0^m 060, 0^m 068. Une phalange unguéale de *M. insignis* atteint 0^m 135 de longueur, tandis que chez *M. Oweni* cette phalange n'a que 0^m 080.

CROCODYLIENS

2. *Dacosaurus maximus*, Plieninger 1846 ; (*D. primævus*, Sauvage 1873).

Cette espèce, dont le type est du Jurassique supérieur du Hanovre, a été signalée du Kimméridgien supérieur d'Angleterre (Dorsetshire, Cambridgeshire), de Lot-et-Garonne ; dans le Boulonnais on la connaît du Kimméridgien moyen (zone à *Acanthoceras caletanum*), du Kimméridgien supérieur (zone à *Acanthoceras longispinus*) et du Portlandien moyen (zone à *Ostrea expansa*). La collection Bouchard-Chantreaux renferme un certain nombre de dents appartenant à cette espèce ; elles sont absolument typiques.

3. *Machimosaurus Hugii*, Meyer 1837; (*M. ferox*, Sauvage 1874).

Le type de ce grand crocodilien est du Portlandien de Soleure, Suisse; l'espèce a une large distribution géographique; on la connaît, en effet, du Jurassique supérieur d'Allemagne, du Portugal, de Lot-et-Garonne; dans le Boulonnais des dents ont été recueillies dans les couches du Kimméridgien moyen, du Kimméridgien supérieur, du Portlandien inférieur: zone à *Stephanoceras portlandicum*; c'est la forme que nous avons fait connaître sous le nom de *M. interruptus*, que l'on trouve à ce dernier niveau, ainsi que dans les couches supérieures du Portlandien supérieur.

Cette dernière espèce a été établie pour des dents antérieures, de telle sorte qu'on pourrait la réunir à *M. Hugii*; toutefois le fait de la localisation de cette forme, jusqu'à présent du Portlandien du Boulonnais, la différence dans l'ornementation des dents, font que nous séparons provisoirement les deux espèces.

M. Hugii devait atteindre une grande taille; une dent recueillie par M. Adonis Lefebvre dans le Kimméridgien moyen des falaises de Boulogne a, en effet, 75 millimètres de longueur. Une espèce voisine, *M. Mosæ*, Sauvage et Liénard, du Kimméridgien des environs de Verdun, est le plus grand Crocodilien connu, la mandibule n'atteignant pas moins de 1^m 332.

4. *Metriorhynchus hastifer*, E. E. Deslongchamps, 1870.

Cette espèce, dont le type est du Kimméridgien moyen du Havre, se trouve dans le Boulonnais dans les couches du Kimméridgien moyen et supérieur; elle arrive à une assez grande taille, le centrum d'une vertèbre cervicale postérieure ayant les dimensions suivantes: longueur, 72 millimètres; hauteur des faces articulaires, 57; plus grande largeur, 54 millimètres; la face inférieure du centrum est un peu concave d'avant en arrière, épaissie en une crête mousse.

5. *Metriorhynchus littoreus*, Sauvage 1874.

Ce qui caractérise cette espèce, du Kimméridgien supérieur, c'est la tendance qu'ont les apophyses transverses à prendre la forme de lames, au lieu d'être costiformes comme chez *M. hastifer*. En outre, aux vertèbres cervicales la face inférieure du centrum, très excavée dans le sens de la longueur, est élargie; les dimensions prises sur la cinquième vertèbre cervicale sont: longueur du centrum, 60 millimètres; hauteur des faces articulaires, 52 millimètres; plus grande largeur de ces faces, 50 millimètres.

6. *Steneosaurus incertus*, E. E. Deslongchamps, *sp.*, 1870.

Cette espèce a été établie sous le nom de *Metriorhynchus incertus* pour quelques vertèbres d'un Téléosaurien recueillies dans le terrain kimméridgien, couches à Ptérocères, du cap de la Hève, près du Havre; nous avons en 1874 et en 1897, étudié cette espèce et fait connaître les vertèbres cervicales. Celles-ci, dont plusieurs ont été recueillies dans la partie supérieure de l'étage kimméridgien de Boulogne, sont caractérisées par l'aplatissement de la face inférieure du centrum, creusé dans son ensemble.

La collection Bouchard-Chantereaux renferme quelques vertèbres qui doivent être rapportées à l'espèce de Normandie. Les caudales, longues de 52 millimètres, ont les faces articulaires du centrum planes, hautes de 37 millimètres, larges de 26 millimètres; la face inférieure du centrum est excavée, séparée par une crête de la face latérale. Une cervicale, longue de 60 millimètres, a les faces articulaires du centrum à peu près planes, hautes de 47 millimètres, larges de 50 millimètres; la face inférieure du centrum est élargie, concave d'avant en arrière et latéralement; les diapophyses sont en forme de lame; les faces latérales sont très excavées entre la parapophyse et la diapophyse.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, E.-E. Deslongchamps avait rapporté au genre *Métriorhynque* l'espèce à laquelle il donnait le nom d'*incertus*.

En 1889, G. Lennier faisait remarquer que ces vertèbres sont très semblables à celles des Sténéosaures; en 1896, Bigot faisait la même remarque, les vertèbres caudales des *Métriorhynques* ayant la face inférieure du centrum arrondie et non excavée.

Si l'on doit bien rapporter à la même espèce les vertèbres caudales, celles-ci certainement du type Sténéosaure, et la cervicale de la collection Bouchard-Chantereaux, le *Steneosaurus incertus*, par l'élargissement de la face inférieure du centrum, rappellerait ce que l'on voit chez certains *Métriorhynques*, le *M. littoreus*, Sauvage, par exemple.

7. *Steneosaurus Bouchardi*, Sauvage 1872.

Cette espèce, de la partie supérieure de l'étage Kimméridgien de Boulogne, est représentée par d'assez nombreux débris, vertèbres, plaques de l'armature dermique, fragments de mâchoires, dans la collection Bouchard Chantereaux.

Les premières vertèbres cervicales : atlas, vertèbre odontoïde, axis, ont comme longueur 78 millimètres; ces pièces ressemblent aux vertèbres de *Steneosaurus intermedius*, Bigot, du Callovien

supérieur de Beuzeval (Calvados) et de Lottinghen, Boulonnais (1).

La soudure des trois pièces, chez les deux espèces, est presque complète. L'hypocentre et les pleurocentres de l'*atlas* sont intimement soudés. L'hypocentre, unique, est très rugueux ; à la limite des pleurocentres de l'*atlas* et de l'odontoïde on voit la facette d'articulation pour la première côte ; cette facette est petite ; les pleurocentres sont allongés. L'hypocentre de la vertèbre odontoïde est très court.

L'axis est très évidé latéralement ; la surface d'attache de la côte est très allongée d'avant en arrière ; la face inférieure est creusée dans son ensemble ; cette face est séparée des faces latérales par une crête mousse ; la face articulaire postérieure de l'axis est un peu concave ; la hauteur de cette face est de 35 millimètres, sa plus grande largeur de 34 millimètres.

Les plaques dermiques ventrales sont creusées de fossettes profondes, grandes, de forme irrégulière, séparées par des espaces plus larges qu'elles.

L'espèce décrite par nous en 1872 et 1874 sous le nom de *S. Morinicus*, Sauvage, doit être réunie à *S. Bouchardi*.

8. *Steneosaurus rudis*, Sauvage, 1874.

Espèce de grande taille ; longueur du centrum d'une vertèbre dorsale moyenne, 83 millimètres ; hauteur des faces articulaires, 73 millimètres ; plus grande largeur de ces faces, 65 millimètres. Portlandien inférieur, zone à *Trigonia Pellati* et zone à *Stephanoceras portlandicum*.

ICHTHYOPTÉRYGIENS

9. *Ophthalmosaurus Cuvieri*, Valenciennes, sp., 1862.

Valenciennes a décrit sous le nom d'Ichthyosaure de Cuvier une tête de reptile trouvée au pied du cap de la Hève, près du Havre, dans l'argile du Kimmérage. Cette tête a été figurée par E. E. Deslongchamps en 1870, puis par G. Lennier, en 1870, ainsi qu'un certain nombre de vertèbres.

Ichthyosaurus Cuvieri est rapporté avec doute par Lydekker à l'espèce qui a été indiquée en 1840 par R. Owen sous le nom de *Ichthyosaurus trigonus*, espèce qui a été depuis étudiée par Philipps et par Lydekker ; ce dernier place *I. trigonus* dans le

(1) H. E. Sauvage. Bulletin de la Société Géologique de France, 3^e série, t. XXV, p. 870, pl. XXV, fig. 3.

sous-groupe *Campylodonte* qui renferme des espèces du Jurassique supérieur et du Crétacique.

L'assimilation entre les deux espèces ne peut être maintenue. De l'examen du fémur et de l'humérus il ressort que *I. trigonus* appartient au genre Ichthyosaure proprement dit, tandis que *I. Cuvieri* rentre dans le genre Ophthalmosaure établi par Seeley en 1874; dans ce genre la face distale de l'humérus et du fémur présente trois facettes articulaires, comme dans le genre *Baptodon*, Marsh, du Jurassique supérieur des Etats Unis.

I. trigonus et *O. Cuvieri* se trouvent d'ailleurs dans le Boulonnais. La première de ces espèces est du Kimméridgien supérieur, zone à *Aspidoceras longispinum*; la seconde est plus particulièrement du Kimméridgien moyen, zone à *Aspidoceras caletanum*, bien qu'elle se trouve aussi, mais plus rarement, dans le Kimméridgien supérieur.

SAUROPTERYGIENS

10. *Muraenosaurus truncatus*, Lydekker sp., 1889.

Cette espèce, qu'à l'exemple de Phillips, nous avons confondu, en 1879, avec *M. plicatus*, Phillips, en diffère par sa plus grande taille, les faces articulaires du centrum plus aplaties, le centrum des dernières vertèbres cervicales relativement plus court.

M. truncatus, dont le type est du Kimméridgien d'Angleterre, a été trouvé dans le Kimméridgien supérieur des falaises de Boulogne.

Les dimensions prises sur une vertèbre cervicale moyenne provenant de Shotover, près Oxford, sont : longueur du centrum 58 millimètres, hauteur des faces articulaires du centrum 60 millimètres, largeur maximum de ces faces 72 millimètres. La face inférieure du centrum est un peu renflée en une large crête mousse entre les foramens; les faces articulaires du centrum sont légèrement excavées dans leur partie centrale. Cette vertèbre a été figurée par Phillips comme variété de *P. plicatus*.

La comparaison de cette vertèbre avec celles que possède le Musée de Boulogne et celles qui font partie de la collection Bouchard-Chantereaux, montre qu'elles appartiennent à l'espèce établie par Lydekker. Les dimensions d'une vertèbre cervicale sont : longueur du centrum 56 millimètres, hauteur des faces articulaires 63 millimètres, largeur maximum de ces faces 65 millimètres. Vertèbre dorsale moyenne : longueur 73 millimètres, hauteur 74 millimètres, largeur 76 millimètres.

11. *Cryptoclidus brevior*, Lydekker *sp.*, 1889.

Espèce établie pour des vertèbres relativement plus courtes que celles de *P. truncatus*, mais moins courtes que celles de *P. Richardsoni*, Lydekker, de l'Oxfordien du Dorsetshire.

Le type de l'espèce est du Kimméridgien de Weymouth ; les dimensions d'une vertèbre cervicale sont 42, 46 et 60 millimètres. Les faces articulaires du centrum sont plates ; la face inférieure est aplatie avec un pli peu marqué entre les foramens.

Dans le Boulonnais, l'espèce se trouve dans le Kimméridgien supérieur. Les dimensions prises sur plusieurs vertèbres sont : longueur du centrum 35, 42, 45 millimètres, hauteur des faces articulaires 40, 46, 52 millimètres, largeur maximum de ces faces 46, 58, 64 millimètres.

12. *Cryptoclidus*, *n. sp.* ?

Avec le *C. brevior* on a recueilli dans le Boulonnais des vertèbres qui indiquent une espèce probablement distincte. Les cervicales ont les faces articulaires non plates mais assez excavées, comme chez *C. trochanterius*, Owen, dont elles diffèrent entre autres caractères, par la taille beaucoup moindre. La face inférieure du centrum, au lieu d'être plane, est un peu creusée d'avant en arrière avec une crête mousse étroite entre les foramens ; les dimensions sont : longueur du centrum, 52 millimètres ; hauteur des faces articulaires, 58 millimètres ; plus grande largeur de ces faces, 63 millimètres.

Les dorsales diffèrent de celles de *C. trochanterius* par leur brièveté ; les dimensions sont respectivement : 49, 60, 78 millimètres.

13. *Plésiosauriens jeunes*.

On trouve dans le Kimméridgien supérieur d'Angleterre, dans le Kimméridgien, zone à *Aspidoceras caletanum*, zone à *Aspidoceras longispinis*, et dans le Portlandien moyen des falaises de Boulogne, des petites vertèbres qui indiquent de jeunes Plésiosaures ; ces vertèbres ont été décrites sous le nom de *Plesiosaurus gamma*, Owen, *P. nitidus*, Phillips ; d'après Lydekker elles doivent probablement être en partie rapportée à *Pliosaurus macromerus*, Phillips (*P. grandis*, Owen) ou à *Pliosaurus brachydirus*, Owen, « Le caractère de non complet développement résulte de la grande brièveté du centrum des vertèbres et de l'aplatissement des faces articulaires du centrum. »

Ce caractère se remarque sur les vertèbres recueillies dans le Boulonnais, vertèbres courtes et à faces articulaires du centrum

ovales, ainsi que le montre les mensurations prises sur quelques-unes d'entre elles : longueur du centrum : 32, 34, 35, 24, 26, 22 millimètres ; hauteur des faces articulaires du centrum : 52, 60, 58, 48, 53, 52 millimètres ; plus grande largeur de ces faces : 68, 78, 78, 64, 65, 58 millimètres.

14. *Pliosaurus grandis*, Owen, 1839.

Cette espèce dont le type est du Kimméridgien du Dorsetshire, est, dans le Boulonnais, du Kimméridgien, zone à *Aspidoceras caletanum*, zone à *Aspidoceras longispinus*, et du Portlandien moyen, zone à *Ostrea expansa* ; un débris de vertèbre, sans doute rapportable à la même espèce, a été recueilli dans le Portlandien supérieur.

Dans la collection Bouchard-Chantreaux se trouvent quelques dents appartenant à la même espèce.

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN

(MOLLUSQUES)

Par MM. M. COSSMANN et G. PISSARRO.

3^e Article (1).

Cerithium denticulatum, Lamk.

Pl. XVII, fig. 1.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 15.

R. D. Les échantillons de cette espèce sont, en général, d'assez petite taille, et le seul exemplaire adulte que nous ayons rencontré est en assez mauvais état. On peut néanmoins y constater la présence d'une carène dentelée, très aiguë, à la partie inférieure des tours. Cette carène, beaucoup plus comprimée que celle de *C. serratum*, même au Bois-Gouët, est surmontée de deux rangées crénelées, obsolètes, visibles surtout sur les premiers tours, et d'une couronne plus saillante, située immédiatement au dessous d'elle ; la circonférence de la base est limitée par deux rangées de tubercules, moins saillantes que celles de la partie inférieure des tours ; l'ouverture mutilée laisse apercevoir très nettement le renflement médian de la columelle.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 1, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Bourdot, Dollfus, Cossmann, Pissarro.

Cerithium mutabile, Lamk.

Pl. XVI, fig. 10.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 15.

R. D. Extrêmement rare dans le Cotentin, où elle n'est représentée, jusqu'à présent, que par un exemplaire unique, cette coquille se distingue aisément de *C. denticulatum* par sa forme plus allongée et par ses tours un peu étagés, munis, à leur partie inférieure, d'une carène tuberculeuse beaucoup moins saillante. Celle-ci est surmontée de deux rangées de granulations régulières, et la base est circonscrite par deux carènes non tuberculeuses. Sur les premiers tours, les trois rangées de granulations sont tout à fait égales ; les tours commencent même par être imbriqués, puis séparés par des sutures canaliculées, et enfin, ce n'est guère que vers le septième tour avant le dernier qu'apparaissent les dentelures de la couronne inférieure, tandis que les deux rangées supérieures diminuent au contraire, et qu'on aperçoit entre elles de fines stries spirales, visibles seulement sur les échantillons très frais.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 10, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, unique.

(1) Suite des tomes XIX et XX.

Cerithium labiatum, Desh.

Pl. XVI, fig. 4.

1889 — Cossm. Cat. Eoc. IV, p. 16.

R. D. Beaucoup plus courte et plus trapue que *C. mutabile*, cette espèce s'en distingue, en outre, par ses nodosités moins nombreuses, surmontées de deux ou trois lignes à peine granuleuses par les accroissements ; au dessus de la suture, est une couronne de petits tubercules, visibles seulement sur les premiers tours, mais on ne les distingue pas sur nos échantillons roulés. La forme générale de la coquille est conoïde, alors qu'elle est conique chez *C. mutabile*. Toutefois la ressemblance des échantillons de Fresville avec *C. labiatum* du Bassin de Paris n'est pas complète : les tubercules sont un peu plus écartés, moins pointus ; les tours sont certainement un peu plus élevés que ne l'indique la figure du premier ouvrage de Deshayes ; enfin, la base ne porte pas des cordons aussi saillants. Néanmoins, dans l'état où se trouvent les deux individus en question, il serait imprudent de les séparer comme espèce distincte.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 4, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, rare.

Cerithium Blainvillei, Desh.

Pl. XVI, fig. 2.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 17.

R. D. On distingue facilement cette espèce de *C. labiatum* à cause de sa forme plus élancée et de son ornementation composée d'une rangée inférieure de tubercules bifides surmontée de deux filets finement granuleux, et d'un petit filet qui borde la suture ; il y a, en outre, une grosse varice opposée à l'ouverture ; en comparant cette espèce à *C. Monthiersi* du Bassin de la Loire-Inférieure, nous constatons qu'elle en diffère surtout par sa rangée de tubercules inférieure non bifide sur les derniers tours, et par le plus grand nombre de filets granuleux qui surmontent cette rangée inférieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 2, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Dollfus, Pissarro.

Cerithium Lucii, Vass.

Pl. XVI, fig. 16.

1899 — Cossm. *Loc. cit*, p. 162, pl. XIII, fig. 21, et pl. XV, fig. 3.

R. D. Il est facile de séparer cette espèce de *C. obliquatum*, du Bartonien du Bassin de Paris, dont elle est assez voisine, car elle a une forme beaucoup plus trapue, et elle est ornée de côtes axiales plus minces, plus saillantes, plus rapprochées, et dépassant davantage la partie inférieure des tours, ce qui donne à la suture un aspect plus ondulé que chez l'espèce parisienne ; les costules sont traversées par sept filets lisses, plus saillants que ceux de *C. obliquatum* et accompagnés souvent d'un filet intermédiaire ; la base est limitée par un filet un peu caréné au delà duquel les côtes cessent. Les individus du Cotentin ne se distinguent de ceux du Bois-Gouët que par leur teinte jaune.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 16, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Pissarro. — Hauteville, Coll. Miquel.

Cerithium crenatulatum, Desh.

Pl. XVII, fig. 23.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 18.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 163, pl. XIV, fig. 7-8.

R. D. Aussi variable dans le Cotentin que dans les Bassins de Paris et de la Loire-Inférieure, cette espèce est toujours caractérisée par sa forme étroite et par les petits tubercules obsolètes de la partie inférieure des tours, traversés par quelques filets granuleux, dont les deux supérieurs sont un peu plus saillants que les autres. Entre les filets principaux, s'intercalent presque toujours des filets intermédiaires et plus fins. Sur les premiers tours, l'ornementation comprend trois filets granuleux égaux, caractère qui se retrouve chez toutes les variétés de l'espèce ; la base est circonscrite par deux carènes surmontées de filets spiraux qui s'enroulent jusque sur le cou du canal ; l'ouverture est souvent un peu détachée, mais la plupart des individus du Cotentin sont de petite taille et très incomplets : il sont loin d'atteindre les dimensions de l'échantillon du Bois-Gouët figuré sur la planche XIV des « Moll. Eoc. de la Loire-Inférieure ». La rangée inférieure de tubercules ne forme pas, par conséquent, la couronne bifide qu'on remarque non seulement sur ce dernier, mais chez certains *C. crenatulatum* adultes du Guépelle. Aussi ne serions-nous pas surpris, en définitive, qu'un nouvel examen des matériaux de comparaison nous conduisit ultérieurement à séparer complètement les *Cer. crenatulatum* du Cotentin, et peut-être aussi ceux de la Loire-Inférieure, de la forme typique du Bassin de Paris.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 23, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. Dumas, Cossmann.

Cerithium Morgani, Vass.

Pl. XVII, fig. 15.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 164, pl. XIV, fig. 2-4.

R. D. Notre échantillon se rapproche évidemment de l'espèce de Vasseur plutôt que de celle de *C. lamellosum* qui en est très voisin. *C. Morgani* diffère de cette dernière coquille par sa forme un peu moins allongée, et surtout par son ornementation plus obsolète : les tours portent cinq carènes inégalement espacées : celle du milieu, plus saillante que les autres, donne aux tours un aspect subanguleux, tandis qu'ils sont convexes chez l'espèce parisienne ; enfin, les cordons qui ornent la base sont moins carénés et sont plus nombreux ; une varice existe généralement à l'opposé de l'ouverture.

PLÉSIOTYPE. — Pl. XVII, fig. 15, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Bourdot. — Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro, Miquel.

Cerithium (*Vulgocerithium*) **globulosum**, Desh. Pl. XVII, fig. 2.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 21.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 162, pl. XIII, fig. 20.

VAR. *altavillensis*, nov. var.

R. D. Les trois échantillons d'Hauteville, de l'Ecole des Mines, sont beaucoup plus trapus que ceux du Bassin de Paris : pour une aussi grande lon-

gueur que ceux d'Auvers ou d'Antilly avec lesquels nous les avons comparés, ils ont un diamètre de près de 20 o/o plus large. Leur forme est donc globuleuse, leurs tours sont convexes, leur ornementation se compose de côtes axiales, épaisses, écartées, parfois variqueuses, ne se correspondant pas d'un tour à l'autre, et traversées par cinq ou six cordonnets aplatis, subgranuleux, comprenant entre eux une double série de filets intercalaires plus fins ; la partie inférieure des tours est un peu excavée et porte un cordon spiral perlé. Lorsque l'ouverture est mutilée, ce qui a presque toujours lieu, on aperçoit des denticules saillants, situés en face des côtes variqueuses. La base est ornée de quelques cordons perlés, entremêlés de filets plus fins. Tous ces caractères étant très voisins de ceux des échantillons parisiens, nous ne croyons pas devoir proposer de séparer ceux d'Hauteville comme espèce distincte ; toutefois, il nous paraît utile de leur attribuer, à titre de variété régionale, le nom de *C. altavillense*. Il est à remarquer, d'ailleurs, que les figures du premier ouvrage de Deshayes (Pl. LVII, fig. 11-12) représentent des individus d'une épaisseur intermédiaire entre ceux du Cotentin et ceux du Bartonien des environs de Paris.

PLÉSIOTYPE. — Pl. XVII, fig. 2, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Brasil.

Cerithium (*Vulgocerithium*) **piriforme**, Delr. Pl. XVII, fig. 12-14.

1817 — Defrance. *Dict. sc. nat.*, t. VII, p. 521.

Taille moyenne ; forme pupoïde ; spire allongée, pointue, d'abord extraconique, puis ensuite conoïdale ; douze tours très convexes, étroits, séparés par des sutures profondes et légèrement canaliculées, ornés de costules axiales très obsolètes, parfois variqueuses, écartées, traversées par quatre ou cinq filets spiraux très fins ; ceux-ci comprennent entre eux une série de filets intermédiaires extrêmement serrés, et forment à leur intersection avec les côtes de petits tubercules obsolètes. Dernier tour grand, arrondi à la base, sur laquelle les côtes cessent, tandis qu'au contraire les filets spiraux y deviennent plus saillants. Ouverture piriforme, terminée en avant par un canal court, évasé, fortement infléchi à droite ; munie dans l'angle postérieur d'une gouttière étroite et profonde ; bord columellaire large, calleux, portant à sa partie inférieure une saillie dentiforme qui limite la gouttière ; labre vertical, extérieurement variqueux.

DIMENSIONS. Longueur : 38 mill. ; diamètre : 14 mill.

R. D. Il est assez difficile de comparer cette espèce variable à d'autres formes du Bassin de Paris ; son dimorphisme est très caractéristique et ne se retrouve pas chez les espèces parisiennes. Elle nous paraît cependant intermédiaire entre *C. globulosum* et *C. lamellosum* ou *C. Morgani* ; elle s'écarte complètement de la première espèce par sa forme beaucoup moins trapue, non

conique et par son ornementation bien différente; si nous la comparons à *C. lamellosum*, nous constatons qu'elle est moins étroite et que ses costules axiales sont plus obsolètes et plus écartées; son ouverture ressemble un peu à celle de l'espèce parisienne, à cause de sa forme piroïde et de son labre vertical épaissi extérieurement, mais elle a un canal plus court, plus large, moins incliné et une gouttière postérieure plus ouverte. L'ornementation de *C. piri-forme* se rapproche beaucoup de celle de *C. Morgani*, mais le galbe de la coquille est tout-à-fait différent.

NÉOTYPE. Pl. XVII, fig. 12-14, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines; Coll. Cossmann. — Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro.

Cerithium (Vulgocerithium) constantinense, nov. sp.

Pl. XVIII, fig. 16-17.

Taille très petite; forme étroite; spire turriculée, à galbe sub-conoïdal; huit ou neuf tours convexes, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires, surmontées par une rampe déclive; deux carènes spirales antérieures et saillantes, crénelées par les côtes axiales, et sur la rampe, deux filets lisses, dont l'inférieur forme un bourrelet supra-sutural; en avant, un autre bourrelet presque confondu avec la suture et légèrement ondulé par les côtes. Dernier tour court, égal aux deux septièmes de la hauteur totale, à peine convexe à la base qui porte quatre cordons concentriques, lisses. Ouverture petite, mutilée.

DIMENSIONS. Longueur : 4 mill.; diamètre : 1 mill.

R. D. Nous avons d'abord pensé que cette rare espèce devait être assimilée à *C. adelomorphum* du Bassin de la Loire-Inférieure; mais, après avoir examiné de nombreux échantillons de cette dernière espèce, nous avons constaté que notre coquille s'en écarte par son ornementation comprenant quatre cordons spiraux, dont les deux supérieurs seuls sont crénelés par les côtes et donnent aux tours un aspect bianguleux, tandis que ces cordons tendent à s'égaliser chez l'espèce de la Loire-Inférieure. Nous ne pouvons donc, d'autre part, rapporter notre espèce à *C. semicristatum*, qui a tous ses cordons perlés et des varices; elle paraît donc nouvelle.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 16-17, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, unique.

Cerithium (Vulgocerithium) edulcoratum, Cossm.

Pl. XVIII, fig. 12.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 24, pl. I, fig. 15-16.

R. D. Cette coquille ressemble à peu près exactement au type de *C. edulcoratum* du Lutétien du Bassin de Paris, et elle est seulement un peu plus usée.

Ses tours, dont la hauteur atteint les trois cinquièmes de la largeur, sont à peine convexes, munis chacun d'une grosse varice axiale, séparés par des sutures linéaires, et ornés d'une quinzaine de filets spiraux ; c'est peut-être la seule différence avec *C. edulcoratum* qui porte moins de filets, et chez qui un filet antérieur et un autre postérieur sont un peu plus saillants, de manière qu'il existe une rampe déclive de part et d'autre de la suture, tandis que sur l'échantillon du Cotentin, on ne distingue aucune rampe. Tous les autres caractères étant identiques, nous ne croyons pas utile de séparer cette coquille.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 12, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Bourdot, Pissarro ; Coll. de l'Ecole des Mines. — Fresville, Coll. Dumas.

Gerithium (*Tenuicerithium*) **Brasili**, *nov. sp.* Pl. XVII, fig. 16-17.

Taille moyenne ; forme étroite, élancée, conique ; spire longue, pointue ; onze ou douze tours étroits, convexes, bianguleux, séparés par des sutures profondes, bordées d'un étroit bourrelet ; costules axiales, obsolètes, serrées, sur lesquelles trois filets saillants découpent des nodosités perlées ; les deux rangs de perles supérieurs sont plus saillants que le troisième, et donnent aux tours un aspect bianguleux ; un quatrième rang de perles fines et serrées surmonte la suture ; toute la surface est ornée de filets spiraux très fins et rapprochés. Dernier tour grand, un peu inférieur à la moitié de la hauteur totale, ovale, arrondi à la base sur laquelle les côtes cessent, tandis que les filets granuleux décroissent jusqu'au cou du canal. Ouverture longue, évasée en avant, terminée par un canal large, très court et tronqué ; labre mince, dépassant le canal, sinueux, convexe vers le tiers inférieur et devenant concave avant d'atteindre la suture du dernier tour ; columelle lisse, dénuée de pli à sa partie médiane ; bord columellaire mince, peu distinct.

DIMENSIONS. Longueur : 29 mill. ; diamètre : 10 mill.

R. D. Nous n'avons, ni dans le Bassin de Paris, ni dans celui de la Loire-Inférieure, aucune coquille comparable à *C. Brasili*. Nous ne pouvons la rapprocher que des *Tenuicerithium*, à cause de son ouverture dilatée ; mais chez notre coquille, les côtes axiales sont peu visibles, et ce sont les rangs de perles qui prédominent.

TYPE. Pl. VII, fig. 16-17, Coll. Cossmann. — Fresville

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Bourdot, Dumas, Pissarro. — Hauteville, Coll. Miquel.

Cerithium (*Tenuicerithium*) fragile, Desh.

Pl. XVI, fig. 12, et Pl. XVIII, fig. 1.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 26.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 165, pl. XIII, fig. 25-26.

R. D. Espèce extrêmement commune et très variable, chez laquelle nous retrouvons toutes les variétés signalées dans le Catalogue du Bassin de Paris. La forme typique est caractérisée par son galbe étroit et allongé, par la longueur de son dernier tour et par ses côtes droites, se correspondant exactement d'un tour à l'autre, portant deux crénelures saillantes sur leur partie médiane ; la base est convexe, elle est limitée par un cordon un peu plus saillant, et est ornée de cordonnets alternant de grosseur, qui atteignent le cou du canal ; toute la surface porte des filets fins et serrés. Dans la variété, les deux crénelures des côtes se confondent pour former un tubercule plus ou moins aigu, le dernier tour est plus court, la base est excavée et les sutures sont étroitement bordées de part et d'autre par un petit bourrelet. Nos échantillons sont toujours beaucoup plus étroits que ceux de la Loire-Inférieure.

PLÉSIOTYPES. Forme typique. Pl. XVI, fig. 12, Coll. Pissarro. — Fresville.

VARIÉTÉ. Pl. XVIII, fig. 1, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas, Miquel.

Cerithium (*Tenuicerithium*) Lennieri, nov. sp. Pl. XVIII, fig. 13.

Taille petite ; forme étroite, élancée ; spire longue, à galbe conique ; dix à douze tours convexes, anguleux, séparés par des sutures profondes, ornés de deux filets crénelés, égaux sur les premiers tours, puis devenant inégaux ; l'inférieur, beaucoup plus saillant, forme un angle au milieu des tours ; au-dessous de cet angle, il y a quatre filets spiraux assez larges, tandis que ceux qui ornent la partie antérieure des tours sont plus nombreux et plus étroits ; un petit filet mince accompagne la suture. Dernier tour assez grand, un peu supérieur au tiers de la hauteur totale, séparé par un cordon saillant de la base qui est plane et qui porte quelques filets concentriques. Ouverture piriforme, terminée en avant par un canal étroit et à peine tordu ; bord columellaire calcaireux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 12 mill. ; diamètre : 4 mill.

R. D. Intermédiaire entre *C. fragile* et *C. costulatum*, cette coquille s'en distingue à première vue à cause de sa forme conique, étroite et élancée. La forme bicrénelée de *C. fragile* du Bassin de Paris a un galbe fusiforme et ses crénelures ne sont pas aussi aiguës que celles de notre espèce ; la seconde rangée, bien visible sur les premiers tours, tend à disparaître sur les derniers, ne laissant subsister qu'un filet plus saillant que les autres ; en outre, la base est moins large, moins plane, et le cordonnet qui la sépare du dernier tour n'est

pas très saillant. En comparant notre coquille à *C. costulatum*, nous voyons qu'elle n'est pas ornée des gros nodules épais et obliques qui caractérisent l'espèce de Lamarck. En définitive, *C. Lennieri* est une de ces formes que l'on croit déjà connues au premier abord, et que l'on est obligé de séparer après un examen attentif, faute de pouvoir les rapporter à une espèce antérieurement décrite.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 13, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas.

Cerithium (*Tenuicerithium*) **costulatum**, Lamk.

Pl. XVI, fig. 14.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 26.

R. D. Beaucoup plus répandue dans le Cotentin que la variété unidoduleuse de *C. fragile*, cette petite coquille s'en distingue aisément par ses tours franchement carénés au milieu et par ses tubercules plus allongés qui atteignent presque la suture inférieure ; les sutures sont bordées de part et d'autre par un petit bourrelet ; le bourrelet supérieur est finement plissé, l'inférieur est limité par une strie profonde ; toute la surface est ornée d'une dizaine de sillons gravés dans le test ; enfin, la base est limitée par une carène plus saillante que celle de *C. fragile*. Cette coquille, bien semblable aux échantillons typiques de Villiers, est beaucoup plus étroite que *C. Harnesi*, qui a une forme trapue bien caractéristique.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 14, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. Bourdot, Miquel, Brasil.

Cerithium (*Tenuicerithium*) **limbatum**, Desh. Pl. XVIII, fig. 2.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 27.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 166, pl. XIII, fig. 22-24.

R. D. Cette coquille, peu rare dans le Cotentin, est caractérisée par sa forme conique et trapue, par ses tours anguleux en avant, par ses grosses côtes noduleuses qui n'atteignent pas la suture inférieure ; la base est excavée, elle est ornée de quelques filets obsolètes, et est limitée par une grosse carène. *C. fragile* est toujours plus pointu et n'a jamais la forme conique de *C. limbatum*. Quant à *C. Harnesi*, c'est une coquille un peu moins trapue, dont l'ornementation spirale est plus développée et dont les sutures sont accompagnées d'un bourrelet plissé, invisible chez les coquilles du Bois-Gouët et du Cotentin que nous rapportons à *C. limbatum*. S'il était ultérieurement prouvé qu'il existe réellement des individus parisiens, ayant des tours aussi peu anguleux que l'indique la figure 17 de la planche LXXV dans le second ouvrage de Deshayes, il faudrait alors donner une dénomination nouvelle aux échantillons de la Loire-Inférieure et du Cotentin, qui sont précisément caractérisés par leurs tours anguleux.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Dumas, Miquel, Cossmann.

Cerithium (*Hemicerithium*) **imperfectum**, Desh.

Pl. XVIII, p. 10.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 27.

VAR. *fresvillensis* nov. var.

R. D. Quand l'ouverture est intacte, cette espèce ne peut se confondre avec celles qui précèdent, attendu qu'elle appartient à la section *Hemicerithium*, tandis que *C. limbatum* est un *Tenuicerithium*. Les tours sont plus anguleux, l'angle est médian, et ils portent chacun une grosse varice qui fait défaut chez les *Tenuicerithium* ; en outre, les côtes sont en général moins saillantes, et souvent, ainsi qu'on peut le voir sur la figure, elles disparaissent presque complètement, pour ne laisser que quelques petits tubercules sur le filet médian ; toute la surface est finement sillonnée ; les sutures sont bordées de part et d'autre par deux petits bourrelets plissés, l'inférieur limité par une strie ; ils sont cependant moins saillants que ceux de *C. limbatum*. Si l'on compare l'échantillon figuré à ceux du Lutétien de Mouchy, on remarque que presque toutes ses varices ont disparu ; il n'en reste qu'une sur le dos du dernier tour, et elle est peu saillante, tandis que celles de la coquille typique déforment tellement le galbe de la spire, que Deshayes a choisi pour l'espèce un nom qui rappelle ce caractère. En outre, les tours sont plus grossièrement ornés dans le sens spiral que sur l'individu du Cotentin. Nous pensons donc qu'on peut attribuer à cette variété le nom *fresvillensis*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 10, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot. — Hauteville, Coll. Brasil, Dumas.

Cerithium (*Hemicerithium*) **torebrale**, Lamk. Pl. XVIII, fig. 7.

1889 — Cossm. Loc. cit., IV, p. 29.

Obs. Nos échantillons sont identiques à ceux du Bassin de Paris. Ils sont faciles à reconnaître à leur forme étroite et à leurs tours convexes, munis chacun d'une grosse varice et simplement ornés de cinq ou six filets spiraux, irrégulièrement espacés, entremêlés de filets intermédiaires plus fins ; l'ouverture est large et est terminée par un canal court et tronqué ; la base concave est circonscrite par un filet à peine plus saillant que ceux qui ornent les tours.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 7, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro.

Campanile Benechi, [Bayan]

Pl. XVII, fig. 11.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 30.

Obs. Cette magnifique coquille se trouve rarement entière, et le très bel échantillon intact qui existe dans la collection de l'Ecole des Mines nous permet d'en donner une diagnose exacte. Cette espèce est remarquable par son dimorphisme si prononcé que la pointe paraît appartenir à une espèce différente. Les premiers tours sont étroits, plans, et sont ornés de deux gros filets perlés, l'un à la partie inférieure, le second vers le milieu de chaque tour ; ils comprennent entre eux deux filets plus fins avec des tubercules plus effacés ;

cette ornementation persiste environ jusqu'au dix-huitième tour, puis subitement la coquille devient globuleuse, les tours deviennent plus étroits, et leur ornementation spirale disparaît à peu près complètement, ne laissant subsister que quelques filets obsolètes : ils portent alors de grosses côtes noduleuses, obliques, sinueuses, écartées, s'étendant presque jusqu'à la suture inférieure qui est profonde et ondulée ; la base est convexe et porte de gros filets qui s'espacent en se rapprochant du canal ; la columelle est renflée en son milieu, et elle porte en avant un gros pli qui limite le canal ; le labre est très sinueux.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 11, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines, Coll. Dumas, Cossmann, Pissarro. — Fresville, Coll. Dumas, Pissarro.

Vertagus striatus, [Brug.]

Pl. XVI, fig. 18.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 32.

Obs. Les échantillons de cette espèce, beaucoup moins répandus dans le Cotentin que dans le Bassin de Paris, sont identiques à ceux de Grignon ; ils sont caractérisés par leur ornementation qui comprend sur chaque tour des bandes lisses, séparées par des bandes deux fois moins larges ; celles-ci disparaissent sur la base qui n'est ornée que par de larges zones séparées en deux parties égales par un sillon superficiel. La columelle porte en avant un gros pli ; visible surtout chez les jeunes individus ; la région pariétale est munie d'un second pli qui limite la profonde gouttière postérieure de l'ouverture ; le labre, très sinueux, est extérieurement bordé par un mince bourrelet.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 18, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dollfus, Dumas, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot, Pissarro.

Semivertagus unisulcatus, [Lamk]. Pl. XVIII, fig. 24-26.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 33.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 169, pl. XIV, fig. 17-18.

Obs. Cette coquille peut compter parmi celle que l'on trouve le plus fréquemment dans le Cotentin, et elle y présente une très grande variabilité ; la forme typique, qui est la moins commune se reconnaît facilement à son galbe pupoïde, et à ses tours ornés de stries extrêmement fines et d'un profond sillon médian qui les sépare en deux parties égales ; l'ouverture est complètement détachée de la base, et la columelle concave ne porte la trace d'aucun pli ; le canal est court et fortement rejeté en arrière.

A côté de cette forme, on trouve souvent une variété dans laquelle le sillon se dédouble : ce sillon est alors plus rapproché de la partie inférieure des tours ; ceux-ci sont séparés par une suture plus profonde et sont légèrement imbriqués ; on distingue sur la base quelques filets obsolètes et écartés.

Une autre variété est caractérisée par la complète disparition du sillon médian ; la coquille est un peu plus trapue que le type, la base est moins arrondie, et les tours portent une dizaine de filets obsolètes.

Entre ces formes extrêmes, nous avons trouvé une quantité de formes intermédiaires, qu'il serait trop long d'énumérer et de décrire.

PLÉSIOTYPES. Forme typique. Pl. XVIII, fig. 24.

Variété à sillon bifide. Pl. XVIII, fig. 25.

Variété sans sillon. Pl. XVIII, fig. 26.

Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot, Miquel, Brasil, Pissarro. — Port-Bréhay, Coll. Dollfus.

Semivertagus corpulens, nov. sp.

Pl. XVII, fig. 19, et Pl. XVIII, fig. 27-28.

Taille moyenne ; forme étroite, pupoïde ; spire longue, à galbe extraconique, puis conoïdal ; environ douze tours étroits, embrassants, presque plans, séparés par des sutures peu profondes, très irrégulières ; pas d'ornementation axiale ; quelques filets spiraux très fins et très serrés. Dernier tour grand, égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, globuleux, à base arrondie, sur laquelle les filets se prolongent jusqu'au cou du canal. Ouverture ovale, très petite, à péristome détaché de la base, munie d'une profonde et étroite gouttière dans l'angle postérieur, terminée en avant par un canal court, tronqué, assez large, fortement rejeté en arrière ; labre mince, légèrement sinueux, proéminent en avant ; columelle concave, dénuée de pli.

DIMENSIONS. Longueur : 21 mill. ; diamètre : 7 mill.

R. D. A côté des nombreuses variétés de *S. unisulcatus*, nous croyons devoir séparer cette espèce non moins commune dans le Cotentin, parce qu'elle présente des caractères constants qui la distinguent aisément de l'autre espèce. Cette coquille a une forme plus trapue et un galbe plus pupoïde que *S. unisulcatus* ; ses tours se recouvrent d'une manière tout à fait caractéristique. Le recouvrement est plus ou moins accentué, de sorte que, malgré la fréquence de cette espèce, il est très difficile de trouver deux individus ayant exactement les mêmes proportions ; les deux bords opposés de l'ouverture sont rapprochés et la rendent très étroite ; elle est terminée par un canal plus transverse et moins rejeté en arrière que celui de *S. unisulcatus*. Nous faisons figurer en même temps que le type un échantillon non adulte qui est remarquable par la concavité de sa spire et par la grandeur de son dernier tour.

TYPE. Pl. XVII, fig. 19, Coll. Pissarro. — Fresville.

VAR. *extraconica*. Pl. XVIII, fig. 27-28.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Bourdot, Dollfus.

Semivertagus anacolus (1), *nov. sp.* Pl. XVIII, fig. 14-15.

Taille petite ; forme trapue, pupoïde ; spire courte, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi, à nucléus en goutte de suif ; sept tours dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, peu convexes, séparés par des sutures profondes, canaliculées, surmontées d'un petit bourrelet bifide, ornés de filets espacés comprenant entre eux un filet beaucoup plus fin. Dernier tour très grand, supérieur à la moitié de la hauteur totale, à base régulièrement arrondie, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture ovale, à péristome détaché, munie d'une gouttière dans l'angle postérieur, terminée en avant par un canal court et large, à peine indiqué ; labre rectiligne, un peu épaissi extérieurement ; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 6 mill. 5 ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. Cette petite coquille est beaucoup plus ventrue et plus conoïdale que *C. melanoides* ; son ouverture est moins canaliculée en avant ; enfin, ses sutures sont bordées ; et son ornementation est composée de filets plus espacés.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 14-15, Coll. Cossmann. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Cossmann, Brasil, Pissarro.

Fastigiella rugosa, [Lamk.]

Pl. XVIII, fig. 36-37.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 40.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 169, pl. XIV, fig. 5.

R. D. Nous n'avons trouvé aucun échantillon adulte de cette espèce, mais nos jeunes individus se rapprochent plus de celui de Bois-Gouët que de ceux du Bassin de Paris. Ils sont en effet moins régulièrement treillisés, les plis axiaux sont bien plus obsolètes, et les filets spiraux sont plus nombreux et plus inégalement distribués ; l'ouverture est large et se termine en avant par un canal court à peine infléchi.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 36-37, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, rare.

Fastigiella climacina, *nov. sp.*

Pl. XVIII, fig. 55.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire courte, à galbe conique ; sept ou huit tours étagés, convexes à leur partie antérieure, excavés sur la rampe postérieure, séparés par des sutures canaliculées, ornés de trois carènes tranchantes sur la partie antérieure, comprenant entre eux un filet très fin, croisées par des costules

(1) ανακωλος, courtaud.

axiales obliques, qui donnent aux cordons un aspect subépineux ; il y a, en outre, un quatrième filet qui borde la suture et des petits plis d'accroissement obliques. Dernier tour grand, égal à la moitié de la hauteur totale, à base régulièrement arrondie, sur laquelle les filets se prolongent jusqu'au cou du canal. Ouverture subquadrangulaire, terminée en avant par un canal court, infléchi à droite ; columelle sinueuse, épaissie en avant.

DIMENSIONS. Longueur probable : 12 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. Cette coquille se distingue, à première vue, de *F. rugosa* par ses tours étagés et par ses carènes subépineuses. L'ouverture de notre unique individu n'est pas adulte, mais elle a exactement l'aspect de celle des jeunes *F. rugosa*.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 35, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, unique.

***Bittium semigranulosum*, [Lamk.]**

Pl. XVIII, fig. 11.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 41.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 170, pl. XIV, fig. 24-25.

Obs. Bien qu'elle soit très répandue dans le Cotentin, cette coquille n'y présente que peu de variations. Elle se reconnaît toujours facilement à sa forme élancée et à ses tours convexes et variqueux, ornés de petites costules axiales, serrées et arquées, traversées par quatre ou cinq cordonnets qui forment avec elles de fines granulations ; entre ces filets, il y a des filets intermédiaires qui, sur les derniers tours, deviennent aussi importants que les principaux ; les granulations disparaissent sur la base qui ne porte alors que des filets simples ; l'ouverture est large, arrondie, terminée en avant par un canal tronqué extrêmement court ; le labre est presque droit et légèrement épaissi extérieurement par un petit bourrelet.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 11, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Bourdot, Cossmann. — Hauteville, Coll. Dumas, Miquel.

***Bittium (Semibittium) Brasili*, nov. sp.**

Pl. XVIII, fig. 6.

Taille moyenne ; forme conique ; spire allongée, à galbe conoïdal ; terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi ; sept à huit tours convexes, séparés par des sutures profondes et canaliculées, ornés de quatre larges bandes que séparent des sillons profonds et de petits plis axiaux obliques, qui découpent sur les bandes des granulations allongées. Dernier tour grand, un peu inférieur à la moitié de la hauteur totale, à base convexe, sur laquelle persistent seulement quelques filets concentriques imbriqués. Ouverture ovale, terminée en avant par un canal

bien formé, large et infléchi à droite; labre sinueux; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 7 mill.; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. Cette espèce se distingue des autres *Bittium* du Bassin de Paris par le dimorphisme de son ornementation qui comporte un treillis granuleux jusqu'au septième tour, tandis que, sur les deux derniers, les rubans spiraux s'élargissent et ne portent plus que des crénelures obsolètes, qui ne se correspondent même plus sur le dernier tour, de sorte qu'on ne peut plus y suivre les plis axiaux. Quoique l'ouverture soit mal dégagée, on distingue bien le canal, rétréci à sa naissance, du Genre *Bittium*.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 6, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Dumas, Pissarro.

***Bittium* (*Semibittium*) *pervicinum*, nov. sp.** Pl. XVIII, fig. 33.

Taille petite; forme un peu trapue; spire allongée, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi, à nucléus aplati; huit tours légèrement convexes, séparés par des sutures profondes et canaliculées, ornés de cinq filets réguliers, saillants, comprenant entre eux un filet beaucoup plus fin; les deux filets postérieurs sont légèrement granuleux. Dernier tour assez grand, égal au tiers de la hauteur totale, séparé par un double cordon périphérique de la base, qui est ornée de quelques filets concentriques. Ouverture ovale, terminée en avant par un canal court, tronqué; labre un peu épaissi extérieurement; bord columellaire mince, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Longueur : 6 mill.; diamètre : 2 mill.

R. D. Assez voisine de *S. Escheri*, du Bassin de Paris, cette petite espèce s'en distingue non sans peine, par sa forme un peu plus étroite, et par la présence d'un cinquième filet spiral. De même que chez la coquille parisienne, il y a un filet intercalaire très fin, et les deux filets postérieurs sont granuleux. On sait que la section *Semibittium* a été proposée en 1896, dans le second appendice au Catalogue de l'Eocène, pour remplacer *Cerithiopsis* dont l'interprétation n'avait pas été exactement appliquée dans le quatrième volume dudit Catalogue.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 33, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Hauteville, Coll. Dumas.

***Bittium* (*semibittium*) *leptotæniatum*, nov. sp.**

Pl. XVIII, fig. 34.

Taille petite; forme élancée; spire allongée, à galbe régulièrement conique, terminée par une protoconque lisse, de un tour

et demi, à nucléus en goutte de suif; neuf tours convexes, séparés par des sutures profondes, ornés de sept larges rubans spiraux, égaux et équidistants, que séparent d'étroits sillons. Dernier tour court, égal au tiers de la hauteur totale, avec une varice opposée à l'ouverture, à base régulièrement arrondie, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture dilatée en avant, terminée par un canal mince, court et tronqué; columelle excavée; labre un peu épaissi extérieurement, à peu près vertical; bord columellaire calleux, un peu détaché de la base à sa partie antérieure.

DIMENSIONS. Longueur: 7 mill.; diamètre: 2 mill.

R. D. On sépare sans difficulté cette petite coquille de *B. pervicinum*, car sa forme est plus étroite, et son ornementation est bien différente. Au lieu de cinq cordons granuleux, *B. leptoteniolum* porte sept larges rubans lisses et très réguliers; le dernier tour est plus court, et la base n'en est pas séparée; l'ouverture est plus dilatée en avant, et le dernier tour porte une varice qui fait défaut chez l'autre espèce.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 34, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Bourdot, Brasil, Pissarro.

Potamides (*Exechestoma*) **Athenasi**, Vass. Pl. XVI, fig. 3.

1899 — Cossm., *Loc. cit.*, p. 173, pl. XV, fig. 1-2.

R. D. Les échantillons recueillis à Fresville ne sont jamais intacts: en général, il leur manque le sommet de la spire; on peut néanmoins constater qu'ils sont presque identiques aux individus du Bois-Gouët, quoiqu'ils aient cependant les tours un peu moins anguleux au milieu, et surtout non bianguleux comme le sont ceux de certains individus de la Loire-Inférieure. Cette espèce est caractérisée par sa forme trapue, par ses tours très étroits, convexes, dont la hauteur égale le tiers de la largeur, ornés d'une dizaine de côtes épaisses, n'atteignant pas la suture inférieure, traversées par sept ou huit filets spiraux, dont le médian est plus saillant que les autres et donne ainsi aux tours un aspect subanguleux. Ces filets paraissent plus réguliers que ceux des échantillons du Bois-Gouët; la base est plane et est seulement ornée d'une quinzaine de larges filets concentriques; à son centre se trouve un entonnoir ombilical que limite un gros bourrelet aboutissant à l'extrémité d'un canal peu développé. Ouverture à péristome évasé en pavillon, projetée en avant; labre fortement épaissi extérieurement; bord columellaire détaché de l'ombilic. Malgré les différences assez importantes que l'on constate dans l'ornementation des individus du Cotentin, comme leur surface est usée, il serait peu prudent de les considérer comme appartenant à une espèce distincte.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Col. Pissarro, Dumas, Dollfus.

Potamides (*Exechestoma*) *armoricensis*, [Vass.]

Pl. XVII, fig. 7.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 174, pl. XIV, fig. 21.

R. D. La séparation qui a été faite par Vasseur pour les échantillons de la Loire-Inférieure se justifie également pour ceux du Cotentin. Cette espèce ne peut, en effet, rester confondue avec *P. angulosus*, car ses premiers tours sont convexes, au lieu d'être bianguleux comme chez l'espèce parisienne ; en outre, l'angle de ses tours est situé un peu plus bas et sa rampe inférieure est fortement excavée ; l'ornementation spirale paraît moins saillante que celle de *P. angulosus*, mais cela tient surtout à l'usure de la surface. L'échantillon que nous faisons figurer est muni d'épines très saillantes qui le font ressembler à *P. Fernandi*, mais sa base est limitée par deux cordons granuleux qui font défaut chez cette dernière espèce ; cette base est subexcavée et elle porte environ huit cordons concentriques et simples ; en outre, les côtes sont plus écartées, et le galbe de la coquille est plus trapu. Nous ne connaissons pas d'ouverture complète dans le Cotentin, mais les individus de la Loire-Inférieure en possèdent et appartiennent bien au Sous-Genre *Exechestoma*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 7, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dollfus, Cossmann.

Potamides (*Exechestoma*) *interruptus*, [Lamk.]

Pl. XVI, fig. 1 et 6.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 76.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 175, pl. XIV, fig. 9.

R. D. Les grands échantillons de cette espèce, très commune dans le Cotentin, sont identiques à ceux du Bassin de Paris ; ils se reconnaissent à leurs tours convexes, ornés de côtes courbes serrées, qui disparaissent sur les derniers tours, croisés par huit ou neuf cordons entremêlés de filets plus fins qui y découpent des petites granulations ; toute la surface porte de très grosses varices irrégulièrement distribuées. A côté de cette forme typique, nous avons rencontré une variété à tours anguleux, qui diffère de *P. armoricensis* par l'absence d'épines, par son angle situé plus bas, et par l'absence du double filet granuleux qui limite la base de cette dernière espèce. En outre, ses varices ne permettent pas de la confondre avec *P. angulosus*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 1, Coll. Bourdat. — Fresville.

VARIÉTÉ ANGULEUSE. Pl. XVI, fig. 6.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Cossmann, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines. — Orglandes, Coll. Dollfus.

Potamides *scalaroides*, [Desh.]

Pl. XVIII, fig. 3.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 76.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 176, pl. XIV, fig. 22-23.

R. D. Nos quelques échantillons du Cotentin sont, en général, incomplets, mais on peut cependant constater, sur leurs tours convexes, la présence de côtes courbes et rapprochées, croisées par quatre cordonnets spiraux qui y

découpent de petites granulations ; les tours portent, en outre, quelques varices irrégulières et des plis d'accroissements courbes ; la base est ornée de filets concentriques et de plis d'accroissements sinueux ; enfin l'ouverture est arrondie et se termine en avant par un canal tout à fait rudimentaire. Cette espèce est extrêmement voisine de *P. perditus*, mais on l'en distingue par ses filets moins nombreux et par l'ornementation de sa base qui est plus simple.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dollfus. — Hauteville, Coll. Brasil.

Potamides lævicinctus, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 37-38.

Taille moyenne, forme allongée, conique ; dix tours très convexes, dont la hauteur dépasse à peine le tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de cinq filets spiraux non granuleux, saillants et écartés ; le cinquième, situé à la partie supérieure des tours, se confond presque avec la suture ; on distingue une varice à l'avant-dernier tour, au-dessous de l'ouverture. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, séparé par un sixième filet de la base qui est plane et dénuée d'ornementation spirale. Ouverture subquadrangulaire, terminée en avant par une échancrure large et versante qui tient lieu de canal ; columelle lisse, régulièrement concave ; labre un peu épaissi extérieurement ; sinueux, excavé vers le tiers inférieur ; bord columellaire un peu calleux, large, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS : Longueur : 11 mill. ; diamètre : 4 mill,

R. D. Cette espèce un peu ambiguë doit probablement être classée à côté de *P. scalaroides*, mais elle s'en écarte par sa forme plus conique, par ses tours moins élevés, sur lesquels on ne distingue aucune ornementation axiale ; enfin sa base est plus aplatie, sans filets spiraux et le labre est plus sinueux.

TYPE. Pl. XIX, fig. 37-38, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

Potamides Douvillei, [Vass.]

Pl. XVIII, fig. 4.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 177, pl. XIV, fig. 15-16, et pl. XV, fig. 5.

R. D. Nous ne voyons aucune différence entre les petits échantillons de Fresville et ceux du Bois-Gouët. Bien qu'ils soient toujours d'une plus petite taille, ils s'en rapprochent par leur disque basal qui est tout à fait caractéristique de cet espèce ; les tours sont ornés de petites côtes minces, arquées, traversées par trois ou quatre filets, dont deux sont plus saillants sur les premiers tours que sur les suivants. La base est plane et est séparée du dernier tour par deux filets rapprochés ; l'ouverture est moins arrondie que celle de *P. scalaroides*, mais elle se termine aussi par un canal à peine formé. Il ne faut pas confondre les jeunes individus avec une coquille attribuée à la famille des *Scalidæ*,

qui a été classée dans le Sous-Genre *Canaliscala*, et qui se rencontre aussi dans les deux bassins de l'Ouest de la France : cette espèce intitulée *C. dictyella* Cossm. n'a pas les tours variqueux, mais simplement ornés de côtes axiales, droites, avec un bourrelet sutural ; l'ornementation de cette dernière espèce est donc bien différente de celle de *P. Douvillei*. En ce qui concerne le classement générique, il n'y a plus d'incertitude, mais la place à attribuer définitivement à *Canaliscala*, ne sera bien certaine, et la question ne pourra être tranchée d'une manière sûre, que lorsqu'on possédera des ouvertures entières de *C. heleromorpha* et de *C. dictyella*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 4, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, rare.

Potamides polysarcus, nov. sp.

Pl. XVIII, fig. 8-9.

Taille assez petite, forme trapue ; spire longue, à galbe légèrement conoïdal ; huit ou neuf tours convexes, variqueux, dont la hauteur est inférieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de quatre cordonnets granuleux assez larges et équidistants, traversés par de petites côtes axiales curvilignes peu saillantes ; un cinquième filet très mince borde la suture. Dernier tour grand, égal à la moitié de la hauteur totale, séparé par deux cordons périphériques de la base qui est légèrement excavée et qui ne porte que cinq ou six filets concentriques, peu saillants. Ouverture ovale, arrondie, terminée en avant par un canal à peine indiqué ; labre mince, proéminent en avant, excavé en arrière ; columelle presque droite, à peine infléchie en avant ; bord columellaire étroit, peu calleux.

DIMENSIONS. Longueur : 12 mill. ; diamètre : 4 mill.

R. D. Cette espèce est assez voisine de *P. Douvillei* du Bassin de la Loire-Intérieure ; sa forme est cependant beaucoup plus trapue, et son ornementation est très différente. L'espèce de Bretagne est ornée de costules axiales, saillantes, croisées par des cordonnets spiraux, lisses, très effacés, tandis qu'au contraire, l'espèce du Cotentin est à peu près dénuée de côtes axiales et porte des filets granuleux ; la disposition de l'ouverture, des varices et du disque basal est identique chez les deux espèces.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 8-9 ; Coll. de l'Ecole des Mines. — Nehou.

Loc. Nehou, Coll. de l'Ecole des Mines. — Fresville, Coll. Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil, Bourdot, Dumas, Cossmann, Pissarro. — Orglandes, Coll. Dollfus.

Potamides lapidum, [Lamk.]

Pl. XVIII, fig. 5.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 66.

OBS. Espèce commune et variable que l'on ne trouve presque jamais intacte ; la variété la plus répandue dans le Cotentin est caractérisée par sa

forme allongée, par ses tours très étroits, ornés de deux filets saillants qui les rendent bianguleux et de plis d'accroissement curvilignes ; la base est plane et est séparée du dernier tour par deux filets concentriques ; le canal est peu développé.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Dollfus, Cossmann, Pissarro.

Potamides tricarinatus, [Lamk.]

Pl. XVII, fig. 6.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 69.

1889 — Cossm. Loc. cit., p. 181, pl. XV, fig. 19.

R. D. Les beaux échantillons de cette espèce sont absolument comparables à ceux du Bassin de Paris, du moins à ceux du Lutétien supérieur, plutôt qu'à la variété du Bartonien ; leurs tours sont munis, à la partie supérieure, d'une carène fortement denticulée ; en-dessous de cette carène, il y a un filet finement tuberculeux ; enfin, à la partie intérieure des tours, une rangée de tubercules plus saillants surmonte la suture. L'ouverture est munie d'un péristome très proéminent et le labre est très épineux ; chez quelques individus, le bord columellaire est très épais, détaché de la base, et laisse apercevoir une fausse tente ombilicale. On ne peut confondre *P. tricarinatus* avec *P. Andrei*, de la Loire-Inférieure, car l'espèce de Vasseur a une ouverture beaucoup plus dilatée et une ornementation plus régulière.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 6, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Cossmann.

Potamides (*Tympanotomus*) **cinctus**, [Brug.]

Pl. XVII, fig. 3.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 70.

Obs. Nos échantillons de Fresville sont tout à fait identiques à ceux du Lutétien du Bassin de Paris, bien qu'ils soient toujours en mauvais état. Il est cependant facile de constater sur chaque tour la présence de trois cordons granuleux inégaux, les granulations du cordon inférieur étant beaucoup plus grosses que celles du cordon supérieur ; la columelle porte en son milieu un gros pli peu oblique, bien visible sur les individus dont l'ouverture est mutilée.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, coll. Pissarro, Dumas, Cossmann.

Potamides (*Tympanotomus*) **vincularis**, *nov. sp.* Pl. XVII, fig. 19.

Taille moyenne ; forme d'abord extraconique, puis conoïdale, quinze à dix-huit tours plans, séparés par des sutures peu profondes, ornés d'une couronne inférieure de tubercules allongés, saillants et serrés, et d'une couronne supérieure de même importance ; entre elles, il y a un cordonnet finement dentelé ; en outre un très mince filet borde la suture. Dernier tour peu élevé,

inférieur au cinquième de la hauteur totale, muni d'une quatrième carène dentelée, limitant la base qui est excavée et simplement ornée de quelques filets concentriques. Ouverture quadrangulaire, terminée en avant par un canal court et peu infléchi; bord columellaire muni en avant d'un pli tordu.

DIMENSIONS. Longueur : 37 mill. ; diamètre : 12 mill.

R. D. Bien que cette coquille soit très voisine de *P. cinctus*, nous croyons devoir l'en séparer à cause de son dimorphisme très nettement accusé et de son galbe plus trapu. En outre, son ornementation est un peu plus grossière que celle de l'espèce du Bassin de Paris : chez celle-ci, les trois rangs de granulations sont presque égaux, et celui du bas est, en général, un peu plus gros que les deux autres; au contraire, chez notre coquille du Cotentin, les deux couronnes extrêmes de tubercules sont beaucoup plus saillantes que la rangée médiane et, si elles deviennent inégales, ce serait plutôt la rangée supérieure qui aurait une tendance à surpasser l'inférieure.

TYPE. Pl. XVII, fig. 10, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann.

Potamides (*Tympanotomus*) *præcinctus*, Cossm.

Pl. XIX, fig. 4.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 70.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 184, pl. XV, fig. 18.

R. D. On distingue très facilement cette espèce de *P. cinctus*, à cause de sa forme beaucoup plus étroite et plus régulièrement conique; en outre les trois rangs de granulations sont rigoureusement égaux et sont reliés entre eux par des petits plis d'accroissement curvilignes; un petit filet est situé à la partie supérieure des tours contre la suture; la base est presque plane et est séparée du dernier tour par une carène; le canal est un peu mieux formé que celui de *P. cinctus*; le pli columellaire existe, mais comme l'échantillon est très roulé, il est presque effacé par l'usure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 4, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, rare.

Potamides (*Tympanotomus*) *semicoronatus*, [Lamk.]

Pl. XVI, fig. 11 et 13.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 71.

R. D. Espèce très commune dont les échantillons sont identiques à ceux du Bassin de Paris. On les reconnaît à leur forme assez allongée et à leurs tours ornés de trois filets granuleux dont l'inférieur est beaucoup plus gros que les deux autres; la base est plane et séparée du dernier tour par une double carène subgranuleuse; ouverture piriforme, terminée par un canal peu développé; labre fortement épaissi extérieurement par des plis d'accroissement; bord columellaire calleux détaché de la base. Il n'est pas possible de confondre cette espèce avec *P. cinctus* qui est un peu moins trapu et qui n'a pas de couronnes de tubercules au-dessus de la suture; d'autre part, *P. submargaritaceus*,

de l'Oligocène, dont l'ornementation est presque identique, a une forme moins allongée, un galbe plus trapu.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 11 et 13, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann.

Potamides (*Tympanotomus*) *crassituberosus*, nov. sp.

Pl. XVI, fig. 7.

Taille assez grande ; forme parfaitement conique ; spire turriculée ; tours nombreux, dont la hauteur égale presque le tiers de la largeur, non convexes, séparés par des sutures linéaires, ornés d'une rangée inférieure de gros tubercules tranchants et pointus, au nombre de quinze sur le dernier tour ; au dessus de cette rangée, sont deux cordons spiraux égaux, et finement granuleux, formant, dans le sens axial, des plis curvilignes d'accroissement ; enfin, la suture est bordée en dessous par un filet à peu près lisse. Dernier tour égal au quart de la hauteur totale, circonscrit par deux carènes lisses à la périphérie de la base qui porte, en outre, quatre cordonnets concentriques. Pli columellaire bien visible.

DIMENSIONS. Longueur probable : 65 mill. ; diamètre : 19 mill.

R. D. Nous avons longuement hésité à séparer la coquille du Cotentin de *P. semicoronatus*, mais les différences qu'elle présente avec celles-ci sont suffisantes pour ne pas la considérer seulement comme une variété locale. Sa taille est bien supérieure à celle des échantillons du Bassin de Paris, elle est plus trapue, et surtout, son ornementation est très différente : la couronne inférieure se compose de tubercules beaucoup plus gros, plus écartés ; les deux cordons granuleux qui la surmontent sont plus saillants et parfaitement égaux ; chez les échantillons de *P. semicoronatus*, au contraire, ces filets sont minces, le cordonnet médian est plus petit, et les granulations sont plus nombreuses ; l'ouverture semble être identique chez les deux types considérés, mais malheureusement, tous les individus que nous avons pu examiner ont leur ouverture assez incomplète.

TYPE. Pl. XVI, fig. 7, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines.

Potamides (*Tympanotomus*) *occidentalis*, Cossm.

Pl. XVI, fig. 15.

1899 — *P. Cordieri*. Cossm. *Loc. cit.*, I, p. 185, pl. XVI, fig. 7.

1901 — *P. occidentalis*. Cossm. *Loc. cit.*, II, p.

Taille grande ; forme trapue ; spire peu allongée, à galbe conique ; tours plans, dont la hauteur égale les trois huitièmes de la largeur, séparés par des sutures un peu plus profondes que les

sillons séparant les rangées de granulations, avec un mince filet coïncidant avec la suture ; quatre rangs de granulations serrées, les deux antérieurs et l'inférieur un peu plus gros que l'autre. Dernier tour supérieur au tiers de la hauteur totale, peu anguleux à la périphérie de la base, qui est limitée par un cordon lisse ; base à peine convexe, portant des filets concentriques et obsolètes avec des plis d'accroissement sinueux. Ouverture mutilée ; bord columellaire un peu calleux ; pli columellaire bien visible, oblique, situé un peu plus bas que le milieu de la columelle qui est rectiligne.

DIMENSIONS. Longueur : 50 mill. ; diamètre : 18 mill.

R. D. Il ne nous paraît possible de laisser confondus, avec *P. Cordieri* du Bassin de Paris, les échantillons du Cotentin et même ceux du Bois-Gouët : outre que leur forme est plus trapue, les tours sont plus convexes ; la rangée des granulations du bas ne se transforme pas en couronne de petits tubercules comme cela a lieu chez les individus de Ducy et de Mortefontaine. Enfin, la taille est plus grande.

TYPE. Pl. XVI, fig. 15, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, rare.

Potamides (*Tympanotomus*) **emarginatus**, [Lamk.]

Pl. XVI, fig. 8-9.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 71.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 186, pl. XVI, fig. 18 et 12.

R. D. Les beaux échantillons de Fresville ont une surface mieux conservée que celle des individus du Bassin de Paris, et on y voit très nettement l'ornementation composée de sept cordonnets granuleux dont l'inférieur est un peu plus saillant que les autres ; celui du milieu est très mince et divise l'ornementation en deux séries d'égale hauteur, caractère qu'il est difficile d'apercevoir sur les individus provenant d'autres régions ; un petit filet lisse borde la suture ; l'ouverture est terminée en avant par un canal bien formé, et la columelle porte un gros pli médian, tordu, visible surtout quand l'ouverture est mutilée, ce qui est le cas de la plupart des individus du Cotentin. C'est par le nombre des filets spiraux et par les sutures à peine rainurées qu'on distingue cette espèce de *P. occidentalis*.

PLESIOTYPE. Pl. XVI, fig. 8-9 ; Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Cossmann, Pissarro.

Potamides (*Terebralia*) **Bonellii**, [Desh.]

Pl. XVII, fig. 8.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 76.

OBS. Bien que l'ouverture de cette coquille ne soit jamais en bon état, il est facile de la reconnaître à sa forme conoïde et à ses quatre cordons épais,

granuleux, équidistants, traversés par des côtes courbes ; il y a, en outre, des varices irrégulières très larges, auxquelles correspondent deux dents à l'intérieur de la coquille ; le canal est court, assez bien formé ; enfin la columelle porte un gros pli médian tordu.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 8, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Dollfus, Cossmann. — Hauteville, Coll. Cossmann.

Potamides (*Pyrazus*) **fresvillensis**, *nov. sp.* Pl. XVII, fig. 4-5.

Taille assez grande ; forme pyramidale à cinq pans jusqu'au dernier tour ; spire assez longue, composée de douze à quinze tours à peine convexes, non anguleux, séparés par des sutures profondes, ornés de cinq larges cordons granuleux équidistants et de deux filets beaucoup plus fins qui surmontent la suture ; les côtes axiales, au nombre de cinq par tour, sont épaisses et se correspondent exactement en formant une pyramide. Dernier tour grand, supérieur au tiers de la hauteur totale, à base arrondie, sur laquelle l'ornementation spirale se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture ovale, terminée en avant par un canal assez large, infléchi à droite ; columelle sinueuse ; labre très épais, excavé au milieu ; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 55 mill. ; diamètre : 28 mill.

R. D. Après avoir examiné de nombreux échantillons de cette espèce, nous n'hésitons pas à la séparer de *P. angulatus* du Bassin de Paris et de *P. pentagonatus* du Bassin de la Loire-Inférieure ou du Nummulitique du Vicentin. Notre coquille diffère de celle de Solander par ses cordons spiraux qui sont au nombre de cinq, le cinquième souvent recouvert par la suture ; de plus, ces cordons sont plus gros et plus régulièrement espacés que ceux de l'espèce parisienne ; en outre, *P. fresvillensis* n'a pas de rampe à la partie inférieure des tours, et il ne porte que deux filets granuleux au lieu de trois ; le dernier tour n'a pas six épines, et l'ouverture se termine par un canal plus large et plus incliné vers la droite ; enfin, le labre est beaucoup plus épais. Si maintenant, nous tentons un rapprochement avec *P. pentagonatus*, nous constatons que notre nouvelle espèce s'en écarte encore plus que de *P. angulatus*. En effet, un des principaux caractères de *P. pentagonatus* est précisément la convexité de ses tours et la large rampe excavée qui occupe leur tiers inférieur, tandis que *P. fresvillensis* a des tours plans, absolument dépourvus de rampe, et des cordons spiraux très réguliers ; quant à l'ouverture, elle présente à peu près la même disposition chez les deux espèces.

TYPE. Pl. XVII, fig. 4-5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Dollfus ; Coll. de l'Ecole des Mines.

Batillaria diacanthina, Cossm.

Pl. XVI, fig. 5.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 191, pl. XIV, fig. 10.

R. D. Cette espèce est bien plus répandue dans le Cotentin que dans le Bassin de la Loire-Inférieure, et elle y atteint toujours une taille plus élevée. Elle se distingue des autres *Batillaria* du Bassin de Paris par sa forme courte, trapue, et par les deux rangées d'épines qui ornent ses tours; au-dessous de la couronne inférieure il y a une large rampe excavée, et toute la surface est ornée de filets spiraux fins et serrés, surtout sur la rampe; il y a en outre quelques grosses varices sur les premiers tours; le dernier tour est excavé et est séparé de la base par trois filets crénelés; l'ouverture est malheureusement toujours mutilée et nous n'avons pu en étudier les caractères.

PLÉSIOTYPE. — Pl. XVI, fig. 5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines. — Valognes, Coll. Dumas.

Batillaria britanna, [Vass.]

Pl. XVII, fig. 9.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 191, pl. XV, fig. 14-15.

R. D. Cette coquille, très répandue dans le Cotentin, ne s'y trouve jamais dans un bon état de conservation; mais on peut la déterminer sans hésitation à cause de sa forme assez trapue, et de ses tours ornés de cordons spiraux un peu granuleux, traversés par des côtes axiales minces et écartées, qui donnent aux premiers tours un aspect pyramidal; sur les derniers tours, il ne subsiste plus qu'une rangée de gros tubercules, surmontée d'une bande colorée en rouge; la base est excavée et est limitée par une double couronne de tubercules. Cette description s'applique presque exactement à *B. echinoides*, du Bassin de Paris, mais cette dernière espèce est ornée, sur les derniers tours, de deux rangées de tubercules, et, quand la rangée antérieure disparaît, comme cela a lieu dans la variété *lineolata*, on en distingue encore l'espèce de Vasseur par la forme pyramidale de ses premiers tours et par l'ornementation de sa base.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 9, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Bourdot, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines.

Colina Bourdoti, Cossm.

Pl. XVIII, fig. 41.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 193, pl. XVII, fig. 6-7.

OBS. Nous ne voyons aucune différence entre l'échantillon de Fresville et ceux du Bois-Gouët: c'est une coquille assez trapue, à tours convexes ornés de six cordonnets larges et aplatis et de costules droites de même largeur, formant avec eux un treillis régulier; le labre est presque plan et ne porte que des filets concentriques; ouverture arrondie, terminée par un canal court, étroit, rejeté en arrière, et bien détaché de la lame formée par le bord columellaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 41, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

Colina perelegans, [Desh.]

Pl. XIX, fig. 18.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 61.

Obs. La petite coquille d'Hauteville appartient à la variété à trois cordonnets, avec un quatrième sur la suture, et qui est la moins répandue dans le Bassin de Paris ; les tours sont alors élevés et convexes ; outre ces trois cordonnets, les tours sont ornés de petites costules droites et serrées, formant avec les filets des mailles carrées ; la base est excavée et est circonscrite par deux filets concentriques ; l'ouverture est assez allongée et se termine par un canal étroit et infléchi à droite.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 18, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro, rare.

Colina asperrima, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 16.

Taille petite ; forme trapue, à peu près conique ; spire longue, pointue au sommet ; protoconque lisse, de un tour et demi, à nucléus en goutte de suif ; huit tours convexes, subimbriqués, séparés par de profondes sutures, ornés de quatre filets très sail-lants, régulièrement espacés, et de costules obliques moins sail-lantes que les filets et formant avec ceux-ci un élégant treillis de mailles rectangulaires ; il y a, en outre, un cinquième filet très fin au dessus de la suture. Dernier tour grand, égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, à base régulièrement excavée, sur laquelle l'ornementation cesse pour ne laisser subsister que quelques filets concentriques obsolètes. Ouverture quadrangulaire, peu dilatée, terminée en avant par un canal rudimentaire ; columelle verticale, munie de trois plis très obliques, subitement tronquée en avant ; labre mince ; bord columellaire mince, peu distinct.

DIMENSIONS. Longueur : 5 mill. ; diamètre : 2 mill.

R. D. Bien que cette espèce appartienne évidemment au genre *Colina*, d'après sa columelle verticale et plissée, elle se distingue de ses congénères parisiens par son ornementation garnie d'aspérités, plutôt que de granulations. Elle a à peu près les mêmes proportions que *C. tenuis*, mais ses tours sont subimbriqués, au lieu d'être régulièrement convexes ; en outre, l'ornementation est complètement différente.

TYPE. Pl. XIX, fig. 16, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Dumas.

Newtoniella clavus, [Lamk.]

Pl. XIX, fig. 1-2.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 47.

1899 — Cossm. *Lcc. cit.*, p. 194, pl. XIX, fig. 3.

R. D. Les échantillons du Cotentin atteignent une taille un peu supérieure à la moyenne de ceux du Bassin de Paris et surtout de la Loire-Inférieure,

mais ils sont presque toujours incomplets au sommet et l'ouverture est généralement mutilée. Bien qu'assez variables, on les reconnaît toujours à leur forme trapue et conique et à l'inégalité des trois cordons qui ornent leurs tours ; le cordon intermédiaire, qui n'apparaît que sur les derniers tours, est toujours le plus mince, tandis que l'antérieur porte des nodosités saillantes ; des costules axiales, un peu obliques, forment avec les cordonnets des petits tubercules arrondis ; la base est excavée et est limitée par une double carène ; enfin, la columelle est munie en avant, d'un pli mince, saillant et tordu.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 1-2, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines, Coll. Brasil, Bourdot. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas. — Port-Brehay, Coll. Dollfus.

***Newtoniella mediofilosa*, nov. sp.**

Pl. XIX, fig. 3.

Taille très petite ; forme étroite, allongée, un peu conoïdale ; protoconque obtuse, tectiforme, terminée par un nucléus lisse, très petit et aplati ; environ dix tours à peine convexes, séparés par des sutures profondes et accompagnées d'un étroit filet, ornés de trois filets régulièrement distribués, celui du milieu beaucoup plus saillant que les deux autres ; des costules axiales et courbes traversent les filets, en y formant des tubercules aplatis et découpant avec celles-ci un treillis de mailles carrées ; toute la surface est, en outre, chargée de filets extrêmement fins. Dernier tour égal au tiers de la hauteur totale, muni d'un filet saillant à la périphérie de la base qui est lisse et excavée. Ouverture quadrangulaire, non dilatée, terminée en avant par un canal court, infléchi à droite ; columelle munie d'un pli épais, tordu à la naissance du canal ; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 7 mill. 5 ; diamètre : 2 mill.

R. D. Intermédiaire entre *N. clavus* et *N. pulcherrima*, notre nouvelle espèce ne peut rester confondue avec la première, bien qu'elle ait une protoconque identique, à cause de sa forme bien plus étroite et surtout de son ornementation spirale comprenant un filet spiral plus saillant que les autres ; si on la compare à *N. pulcherrima*, on voit qu'elle s'en écarte par sa protoconque obtuse, par son ornementation moins régulière et par sa base lisse, tandis que la base porte chez l'autre espèce des sillons concentriques.

TYPE. Pl. XIX, fig. 3, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas. — Fresville, Coll. Pissarro.

***Newtoniella multispirata*, [Desh.]**

Pl. XIX, fig. 5.

1889 — Cat. Eoc., IV, p. 48.

1899 — Cat. Loc. cit., p. 195, pl. XIX, fig. 14.

Obs. Parmi les nombreux échantillons de cette espèce que nous avons trouvés dans le Cotentin, il n'y en a guère qui soient en très bon état de

conservation ; mais on peut cependant les déterminer sans hésitation, à cause de leur forme étroite et allongée, de leurs tours subimbriqués, ornés de trois filets spiraux à peu près équidistants, mais inégaux, traversés par des côtes axiales peu régulières qui forment avec eux des tubercules comprimés et découpent des mailles inégales rectangulaires ; la base est lisse et séparée du dernier tour par un filet peu saillant.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Pissarro.

Newtoniella pulcherrima, [Desh.]

Pl. XIX, fig. 6.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 48.

R. D. Nous avons été encore moins heureux que pour *N. multispinata* en ce qui concerne cette espèce, car nous n'avons pas d'échantillon complet. Ses caractères sont cependant assez nets pour que nous puissions le différencier de *N. mediofilosa* ; on l'en distingue par ses tours convexes, ornés de trois filets saillants très réguliers, tandis que l'autre espèce a un filet médian plus saillant ; les costules axiales sont aussi épaisses que les filets, elles forment avec eux des mailles carrées avec de grosses nodosités ; il y a, en outre, un filet très fin de part et d'autre de la suture ; la base est excavée et limitée par une forte carène : elle porte quelques filets concentriques.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 6, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot, Brasil, Pissarro, rare.

Newtoniella Bonneti, Cossm.

Pl. XIX, fig. 11.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 196, pl. XIX, fig. 19.

R. D. Notre échantillon d'Hauteville est identique à ceux du Bassin de la Loire-Inférieure, bien que sa surface soit un peu usée. Il est caractérisé par ses tours convexes et par son ornementation très régulière, comprenant trois filets spiraux équidistants, croisés par des costules axiales, minces et courbes qui forment avec eux des mailles un peu allongées dans le sens longitudinal ; il y a, en outre, un filet très fin au fond de la suture ; la base est limitée par une double carène : sa surface concave est seulement ornée de quelques filets concentriques très obsolètes. Si on compare cette coquille à *N. pulcherrima* qui a aussi les tours convexes et trois filets spiraux, on trouve que celle-ci a la forme plus trapue, les tours plus étroits, le treillis plus fin.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 11, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Dumas, Pissarro.

Newtoniella fresvillensis, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 8.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire allongée, à galbe conoïdal ; dix à onze tours convexes, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de quatre

filets spiraux et équidistants, dont les deux extrêmes bordent la suture ; il existe généralement entre ces filets un filet secondaire beaucoup plus fin ; costules axiales, courbes, moins saillantes que les filets principaux, et formant avec eux des mailles carrées ; toute la surface est marquée de très fins plis d'accroissement. Dernier tour un peu inférieur à la moitié de la hauteur totale, limité par une double carène périphérique, dont l'inférieure est finement granuleuse ; base excavée, sur laquelle ne subsistent que quelques filets concentriques obsolètes, découpés par des accroissements rayonnants. Ouverture ovoïde, terminée par un canal court et infléchi à droite ; columelle excavée, coudée à la naissance du canal.

DIMENSIONS. Longueur : 14 mill. ; diamètre : 5 mill. 5.

R. D. Cette espèce s'écarte complètement des précédentes par sa forme trapue ; par son ornementation régulière, elle pourrait se rapprocher de *N. pulcherrima* et de *N. Bonneti*, mais elle a des filets beaucoup plus saillants et ceux-ci comprennent entre eux, du moins quand elle est adulte, un filet intermédiaire qui fait toujours défaut chez les autres espèces ; la carène granuleuse qui limite la base de son dernier tour, nous paraît aussi caractéristique de cette espèce.

TYPE. Pl. XIX, fig. 8, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Bourdot, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines.

***Newtoniella parameces*, nov. sp.**

Pl. XIX, fig. 7.

Taille petite, forme étroite, allongée ; tours nombreux, plans, dont la hauteur est inférieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures superficielles, ornés de quatre cordonnets spiraux inégalement écartés : celui du haut est mince et rapproché de la suture, tandis que le second est beaucoup plus saillant ; enfin, les deux inférieurs sont égaux. Dernier tour grand, à base excavée, sur laquelle on n'aperçoit que quelques filets spiraux concentriques obsolètes. Ouverture subquadrangulaire, terminée en avant par un canal court, infléchi à droite.

DIMENSIONS. Longueur probable : 12 mill. ; diamètre : 2 mill.

R. D. Bien que nos échantillons soient tous dans un très mauvais état de conservation, nous n'hésitons pas à les décrire, à cause de leur ornementation qui les rapproche de *N. praelonga*, de l'Yprésien des environs de Paris, mais tandis que l'espèce parisienne est caractérisée par la prédominance de son cordon antérieur, chez celle du Cotentin, c'est le second cordon qui est le plus important. Au contraire, *N. quadrifida*, du Bassin de Paris, se distingue par la grosseur de son cordon postérieur, et de plus, par sa forme un peu plus trapue.

TYPE. Pl. XIX, fig. 7, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas, Bourdot, Brasil. — Fresville, Coll. Dumas, Pissarro.

Newtoniella (?) adela, nov. sp.

Pl. XXXII, fig. 6-7.

Taille petite ; forme allongée ; spire à galbe conoïdal, terminée par une protoconque tectiforme, à tours costulés, à nucléus aplati ; huit tours non convexes, séparés par des sutures superficielles que borde, en dessous, un petit filet lisse, ornés d'un rang de grosses perles allongées, à leur partie supérieure, puis d'un second rang de perles plus petites et rondes, à leur partie inférieure. Dernier tour égal au quart de la hauteur totale, caréné à la base qui est plane et dénuée d'ornementation. Ouverture large, très dilatée en avant, terminée par un canal large et très court ; columelle courte, un peu excavée, transversalement tordue par un pli antérieur très saillant ; labre à peine épaissi extérieurement, un peu excavé au milieu ; bord columellaire non calleux.

DIMENSIONS. Longueur : 4 mill. ; diamètre : 1 mill.

R. D. Le classement de cette petite coquille dans le Genre *Newtoniella* est très incertain ; elle s'écarte, en effet, des espèces de ce Genre par son ornementation formée de rangées de granulations, au lieu du treillis qui caractérise ordinairement *Newtoniella* ; cette ornementation rappelle plutôt celle de *Cerithiopsis*, quoique ce dernier ait des granulations mieux reliées dans le sens axial ; d'autre part, la protoconque tectiforme n'a aucune ressemblance avec celle de *Cerithiopsis* et se rapprocherait davantage du sommet mammillé de *Newtoniella*. Dans cette incertitude, comme nous avons pu en étudier que deux échantillons, et qu'il paraît bien établi que ce ne sont pas des pointes de *Cerithida* déjà connus, nous plaçons provisoirement *N. adela* dans le Genre *Newtoniella*.

TYPE. Pl. XXXII, fig. 6-7, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro, un échantillon dans chacune de ces collections.

Seila trifaria, [Desh.]

Pl. XIX, fig. 9.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 50, pl. I, fig. 26.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 198, pl. XIX, fig. 20-21.

R. D. On reconnaît facilement cette petite coquille à son galbe conoïdal, et à son ornementation composée de trois gros cordonnets équidistants et égaux à l'intervalle qui les sépare, de sorte qu'on ne distingue presque pas les sutures ; toute la surface est couverte de fins plis d'accroissement qu'on n'aperçoit qu'avec un fort grossissement ; la base, peu excavée, est séparée du dernier tour par un quatrième cordon de même importance que les autres ; le canal, très brièvement tronqué, fait à peine saillie sur la base.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 9, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro. — Hauteville, Coll. Dumas.

Seila quadrisulcata, [Lamk.]

Pl. XIX, fig. 10.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 51.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 198, pl. XVI, fig. 5, 11 et 13.

OBS. L'échantillon d'Hauteville que nous faisons figurer est identique à certaines variétés que l'on trouve dans le Bassin de Paris. Ses tours sont parfaitement plans et sont ornés de quatre cordons épais et saillants, un peu plus épais que les rainures qui les séparent ; en outre, un cinquième filet extrêmement fin accompagne la suture ; la base est excavée et est limitée par une carène très rapprochée du quatrième cordon du dernier tour, et moins saillante que lui.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 10, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Dumas.

Seila quadricingulata, [Desh.]

Pl. XIX, fig. 12.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 51.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 199, pl. XIX, fig. 28.

R. D. Cette petite coquille se distingue de *S. quadrisulcata* par sa forme beaucoup plus étroite et par ses tours convexes ornés de quatre cordonnets épais et saillants, dont le dernier est voisin de la suture et est un peu plus étroit que les autres ; la base, à peine excavée est limitée par le dernier cordon du dernier tour, sans carène supplémentaire ; elle porte quelques filets concentriques très obsolètes.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 12, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro. — Fresville, Coll. Pissarro.

Cerithiopsis alveolata, [Desh.]

Pl. XVIII, fig. 40, et Pl. XIX, fig. 13.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 52.

R. D. Notre échantillon de Fresville ne paraît pas avoir atteint son entier développement, mais nous pouvons néanmoins le comparer à certains individus de Mouchy dont il se rapproche par son dimorphisme et par son ornementation composée de trois cordonnets granuleux traversés par des petites côtes peu tourbées ; la protoconque est peu développée et ne nous permet pas d'apercevoir ses quatre tours lisses si caractéristiques.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 40, et Pl. XIX, fig. 13, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

Cerithiopsis trachycosmeta, Cossm.

Pl. XIX, fig. 14.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 199, Pl. XIX, fig. 17-18.

R. D. Ainsi qu'il a été dit dans le Catalogue de la Loire-Inférieure, cette petite espèce se distingue de *C. alveolata*, du Bassin de Paris, par sa forme beaucoup plus allongée et plus cylindrique, et par son ornementation composée de

filets saillants formant avec les côtes des aspérités plus grossières que celles de l'espèce parisienne ; elle a, de plus, des tours moins convexes séparés par des sutures plus superficielles ; la base est lisse et excavée, et la troncature de la columelle se fait presque au niveau du bord supérieur de l'ouverture, de sorte que le canal est à peu près nul.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 14, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil.

Cerithiopsis larva, [Desh.]

Pl. XIX, fig. 22.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 53, pl. I, fig. 27 (*non* 28).

R. D. La présence de cette espèce dans le Cotentin nous paraît à peu près certaine, d'après deux petits échantillons de la collection Bourdot qui ne peuvent se confondre avec l'espèce suivante à cause de leur forme tout à fait pupoïde, rappelant complètement la figure 27 de la planche I du Catalogue de l'Eocène des environs de Paris : les deux rangées de crénelures sont complètement égales, et entre elles on cherche vainement la position exacte de la suture. L'ouverture est à peu près intacte sur le plus petit des deux échantillons ; elle est subquadrangulaire, et le labre est complètement détaché de la base ; quant au canal, il est presque nul.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 22, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot. — Hauteville, Coll. Brasil.

Cerithiopsis metalepsoides, nov. sp.

Pl. XVIII, fig. 39.

Taille petite, forme courte, trapue, spire peu longue, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque styloforme composée de trois tours lisses ; dix tours plans, étagés, séparés par des sutures profondément canaliculées, ornées de costules épaisses, écartées et droites, traversées vers le tiers antérieur par un sillon qui divise la surface des tours en deux zones d'inégale largeur. Dernier tour un peu inférieur au quart de la hauteur totale, muni de deux cordonnets concentriques à la périphérie de la base qui est excavée et simplement ornée de quelques cordonnets obsoletés. Ouverture quadrangulaire, terminée en avant par un canal court et large un peu infléchi à droite ; bord columellaire mince.

DIMENSIONS. Longueur : 4 mill. 5 ; diamètre : 1 mill. 2.

R. D. Par sa protoconque styloforme et multispirée, cette petite coquille, assez répandue dans le Cotentin, appartient incontestablement au groupe des formes non granuleuses du Genre *Cerithiopsis*, mais on ne peut l'assimiler à aucune des formes connues du Bassin de Paris. Si, en effet, nous le comparons à *C. larva*, nous constatons qu'elle a le même galbe pupoïde, mais que ses tours sont beaucoup plus étagés, et que le sillon qui sépare ses crénelures forme deux zones beaucoup plus inégales que celles de l'espèce parisienne. A ce point de vue, notre nouvelle coquille se rapprocherait davantage de *C. dispar*, mais

elle s'en distingue aisément à cause de sa forme bien plus trapue, de son galbe conoïdal et de son ouverture plus quadrangulaire. Le nom que nous avons choisi pour cette espèce rappelle l'analogie de son ornementation avec celle de certains *Triforis* du Sous-Genre *Metalepsis*, tels que *T. inaequipartitus* par exemple. Mais, outre que la coquille n'est jamais sénestre, son ouverture ne montre jamais de tendance à se clore comme celle de *Triforis*, et son labre ne porte pas le sinus dont l'occlusion, à l'âge adulte, forme la tubulure caractéristique de ce Genre.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 39, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Fresville, Coll. Pissarro.

***Laecochlys inclyta*, [Desh.]**

Pl. XIX, fig. 15.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 45, pl. II, fig. 20.

R. D. Bien que notre échantillon d'Hauteville soit en assez mauvais état, on peut, sans hésitation l'assimiler à l'espèce parisienne, car il est identique aux individus de Mouchy avec lesquels nous l'avons comparé. Cette coquille est caractérisée par sa forme trapue et par ses tours convexes dont l'ornementation est composée de cinq rubans équidistants et égaux à leurs intervalles, traversés par des côtes courbes, rapprochées, peu saillantes, formant à leur intersection de petites granulations tuberculeuses. L'état de notre échantillon ne nous permet pas d'indiquer les caractères de l'ouverture, mais son ornementation est suffisamment caractéristique pour justifier notre assimilation.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 15, Coll. Dumas. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Dumas, Brasil. — Fresville, Coll. Pissarro.

***Laecochlys callidictya*, nov. sp.**

Pl. XIX, fig. 25.

Taille petite ; spire longue, à galbe régulièrement conique, terminée par une protoconque globuleuse, costulée longitudinalement, munie d'un nucléus en goutte de suif ; huit tours convexes, subimbriqués, séparés par des sutures canaliculées ; quatre cordonnets saillants, les deux antérieurs espacés, les deux postérieurs rapprochés, traversés par des costules droites formant à leur intersection de grosses granulations tuberculeuses et écrasées. Dernier tour un peu supérieur au tiers de la hauteur totale, caréné à la base qui est plane et ornée de un ou deux filets concentriques avec quelques plis d'accroissement très obsolètes. Ouverture quadrangulaire, terminée par un canal étroit, légèrement infléchi à gauche ; columelle verticale ; labre mince ; bord columellaire étroit, non calleux, peu distinct.

DIMENSIONS. Longueur : 9 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. On ne peut confondre notre nouvelle espèce avec *L. inclyta*, non seulement parce qu'elle a une forme beaucoup plus étroite, mais encore à

cause de son ornementation qui est bien différente. En effet, *L. inclyta* est orné de cinq rubans aplatis, équidistants, tandis que nous ne trouvons chez *L. callidictya* que quatre cordons moins larges, plus saillants et distribués d'une façon moins régulière, les deux cordons postérieurs étant beaucoup plus rapprochés ; les costules axiales sont aussi bien plus saillantes, de sorte que l'ensemble forme un treillis dont l'apparence est moins granuleuse, ce qui motive le choix du nom de l'espèce ; enfin, les tours sont séparés par des sutures plus profondément canaliculées.

TYPE. Pl. XIX, fig. 25, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot. — Hauteville, Coll. Brasil.

***Læocochlys Dumasi*, nov. sp.**

Pl. XIX, fig. 19.

Taille petite, spire longue, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque globuleuse, de un tour et demi, à nucléus en goutte de suif ; huit tours convexes, peu étroits, séparés par des sutures canaliculées, ornés de cinq rubans spiraux aussi larges que les rainures séparatives ; les rubans postérieurs sont légèrement onduleux, et il y a en outre un sixième filet supérieur, extrêmement fin, qui borde la suture. Dernier tour assez grand, égal au quart de la hauteur totale, caréné à la base qui est convexe et simplement ornée de quelques filets concentriques très obsolètes. Ouverture subquadrangulaire, terminée par un canal très étroit, infléchi à gauche.

DIMENSIONS. Longueur : 4 mill. ; diamètre : 1 mill.

R. D. Cette petite espèce est assez voisine de *L. Loustauæ*, du Bassin de Paris, mais elle s'en écarte par ses tours plus convexes et moins imbriqués ; de plus, il y a cinq filets sans compter celui qui accompagne la suture, alors qu'il n'y en a jamais que quatre chez l'espèce parisienne ; ces filets sont plus étroits et beaucoup plus imbriqués ; si nous comparons notre espèce à *L. Chevallieri*, nous voyons qu'elle en diffère par le nombre de ses filets spiraux et par l'absence complète d'ornementation axiale.

TYPE. Pl. XIX, fig. 19, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, Brasil, Pissarro. — Fresville, coll. Pissarro.

***Triforis (Stylia) plesiomorphus*, nov. sp.**

Pl. XIX, fig. 17.

Taille petite ; forme un peu trapue ; spire allongée, à galbe conique, terminée par une protoconque globuleuse, spiralement sillonnée, à nucléus aplati ; neuf tours convexes, séparés par des sutures canaliculées, ornés de trois rangées de granulations inégales : celle du milieu est la plus grosse, tandis que celle du bas est beaucoup plus petite et semble située dans une rampe excavée.

Dernier tour un peu inférieur au quart de la hauteur totale, caréné à la base qui est plane et dénuée de toute ornementation. Ouverture quadrangulaire, terminée en avant par un canal étroit et infléchi ; bord columellaire mince, peu distinct.

DIMENSIONS. Longueur : 5 mill. 4 ; diamètre : 1 mill. 5.

R. D. Assez voisine de *T. sinistrorsus*, cette petite espèce s'en écarte par sa forme un peu plus trapue et par son ornementation. L'espèce parisienne est ornée de trois rangs de granulations égales, tandis que celle du Cotentin porte une rangée médiane beaucoup plus saillante que les deux autres, et ne porte pas de filet lisse près de la suture ; l'ouverture de notre échantillon est malheureusement en mauvais état, et nous n'avons pu constater la présence du tube postérieur caractéristique du Sous-Genre *Stylia* ; néanmoins, quoique nous n'en ayons vu qu'un seul individu, nous n'hésitons pas à le séparer de l'espèce parisienne.

TYPE. Pl. XIX, fig. 17, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Bourdot. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Dumas.

Triforis (*Stylia*) **crassicrenatus**, *nov. sp.* Pl. XIX, fig. 21 et 23.

Taille grande ; forme trapue ; spire allongée à galbe conoïdal, terminée par une protoconque globuleuse, de un tour et demi, sillonnée spiralement ; onze ou douze tours plans, séparés par des sutures peu profondes, bordées par un petit filet lisse ; au-dessous de ce filet, il y a un gros cordon granuleux, puis une zone excavée et un second filet plus petit, parfois bifide, et enfin un cordon granuleux, très rapproché et strié ; des côtes obliques et épaisses traversent cette ornementation spirale. Dernier tour grand, un peu inférieur au tiers de la hauteur totale, séparé par deux cordons concentriques de la base qui est convexe. Ouverture subquadrangulaire, détachée de la base, à canal presque complètement clos et formant un tube opposé à l'ouverture ; labre mince, un peu sinueux.

DIMENSIONS. Longueur : 19 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. Nous n'avons, ni dans le Bassin de Paris, ni dans celui de la Loire-Inférieure, aucune espèce avec laquelle nous puissions comparer *T. crassicrenatus* ; sa forme trapue et son ornementation irrégulière pourraient le rapprocher de *T. singularis*, si cette dernière forme n'appartenait à un autre groupe ; de plus, notre coquille ne porte pas les costules plates qui caractérisent les *Metalepsis*, tandis que sur le petit échantillon que nous faisons figurer, on aperçoit très nettement le tube opposé à l'ouverture, qui caractérise les *Stylia*.

TYPE. Pl. XIX, fig. 21 et 23 ; Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil, Cossmann.

Triforis (*Stylia*) asper, Desh.

Pl. XIX, fig. 24.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 57.

OBS. Les échantillons du Cotentin sont identiques à ceux du Bassin de Paris ; ils sont caractérisés par leur forme allongée et par leur ornementation qui se compose de trois rangs de granulations inégales, celle du milieu étant bien moins saillante que les deux autres ; un filet onduleux surmonte la suture ; la base est très fortement excavée et cerclée par trois carènes concentriques ; nous n'avons pu voir sur aucun de nos échantillons le tube postérieur opposé à l'ouverture, mais le canal est obliquement rejeté en arrière, presque horizontalement au-dessus de l'excavation de la base, tandis que le bord columellaire est complètement détaché du cou.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 24, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Brasil, Bourdot, Cossmann, Pissarro. — Hauteville ; Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Brasil, Dumas, Bourdot.

Triforis (*Stylia*) inversus, [Lamk.]

Pl. XIX, fig. 29.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 58.

1899 — Cossm. *loc cit.*, p. 201, pl. XIX, fig. 23.

R. D. *T. inversus* se distingue très facilement de *T. asper*, à cause de sa forme plus étroite et plus allongée et de la grande régularité des trois rangées de granulations qui ornent ses tours, au lieu des aspérités inégales qui caractérisent l'autre espèce ; la base, contrairement à ce qui a lieu pour les individus de la Loire-Inférieure, est concave et limitée par une double carène, ce qui tient sans doute à ce que notre échantillon n'a pas encore atteint son complet développement.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 29, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, Bourdot, Brasil, Pissarro, Coll. de l'Ecole des Mines. — Fresville, Coll. Bourdot.

Triforis (*Stylia*) Brasili, nov. sp.

Pl. XIX, fig. 32-33.

Taille petite ; forme allongée, étroite, spire élancée, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque globuleuse, de un tour et demi ; douze ou treize tours peu convexes, parfois subimbriqués, dont la hauteur est inférieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de trois cordonnets minces et équidistants, et de costules droites de même épaisseur, formant avec les filets des crénelures obsolètes ; de plus, un petit filet très mince accompagne la suture ; l'ensemble de l'ornementation forme sur chaque tour un treillis de mailles carrées et très régulières. Dernier tour sensiblement égal au sixième de la hauteur totale, caréné à la base qui est excavée et munie de trois épais cordons concentriques. Ouverture quadrangulaire, ter-

minée en avant par un canal étroit et infléchi ; bord columellaire calleux.

DIMENSIONS. Longueur probable : 12 mill. ; diamètre : 2 mill.

R. D. Bien que cette coquille soit assez fréquente à Hauteville, nous n'avons pu en trouver aucun échantillon intact ; nous pouvons cependant la différencier de *T. inversus* à cause de sa forme un peu plus trapue, de son galbe plus conoïdal, et surtout à cause de son ornementation. Chez *T. inversus*, en effet, nous avons trois cordonnets granuleux et les côtes sont très peu visibles, tandis que chez *T. Brasili*, les costules axiales sont aussi saillantes que les cordons et forment avec ceux-ci des mailles crénelées qui font défaut chez les espèces que nous avons examinées jusqu'à présent. Notre espèce s'écarte encore de *T. inversus* par les cordons concentriques qui ornent sa base, et de *T. asper* par sa forme plus étroite, par ses cordons égaux ; mais elle se rapproche de ce dernier par ses crénelures.

TYPE. Pl. XIX, fig. 32-33, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro, Bourdot, Dumas.

Triforis (*Stylia*) **tricornutus**, *nov. sp.* Pl. XIX, fig. 27-28.

Taille très petite ; forme courte, trapue ; spire peu allongée, dimorphe, à galbe d'abord extraconique, puis conoïdal ; huit tours de spire étroits, excavés au milieu, séparés par des sutures linéaires, ornés d'un cordon grossièrement tuberculeux à la partie supérieure et d'un second cordon semblable à la partie inférieure ; l'espace qui les sépare est excavé et muni d'un petit sillon peu large. Dernier tour grand, un peu supérieur à la moitié de la hauteur totale, à base convexe, ornée de filets concentriques. Ouverture arrondie, à péristome continu détaché de la base, projeté en avant ; canal complètement clos, formant un tube rejeté à gauche ; tubulure dorsale courte, incomplètement close, opposée à l'ouverture ; labre incliné en avant, orné extérieurement de deux ou trois côtes longitudinales assez épaisses.

DIMENSIONS. Longueur : 5 mill. 5 ; diamètre : 1 mill. 5.

R. D. Par sa forme pupoïdale et par son ornementation réduite à deux cordons, cette petite coquille ressemble plutôt à un *Metalepsis* qu'à un *Stylia* ; cependant, ces cordons sont encore granuleux ; en outre, et surtout, l'ouverture, parfaitement intacte sur les deux échantillons figurés, a la forme typique de *Stylia* ; l'embouchure projetée en avant, ainsi que les deux tubulures, l'une dorsale, l'autre formée par le canal, forment trois cornes saillantes qui motivent la dénomination choisie pour cette espèce. Nous ne voyons dans l'Eocène aucun *Stylia* qui puisse être rapproché de celui-ci, tant à cause de son galbe que de son ornementation.

TYPE. Pl. XIX, fig. 27-28, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, très rare.

Triforis (*Metalepsis*) conoidalis, Rouault. Pl. XIX, fig. 30.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 59.

R. D. Nous ne voyons d'autres différences, entre notre échantillon et ceux de Parnes dans le Bassin de Paris, que sa forme un peu plus étroite et son ornementation plus obsolète, ce qui tient à l'usure de sa surface, mais, comme d'autre part, l'espèce parisienne est assez variable, nous ne croyons pas que cette différence de proportions justifie la création d'un nouveau nom. Quoiqu'il en soit, l'individu d'Hauteville est caractérisé par son ornementation qui comprend deux rubans crénelés très inégaux : le ruban supérieur est, au plus, égal à la moitié du ruban inférieur, et ses crénelures correspondent aux intervalles des crénelures du second ruban ; elles sont obliques, et leur obliquité est dirigée en sens inverse, surtout sur les premiers tours de spire. Ce caractère très net nous permet d'assimiler l'espèce du Cotentin à celle du Bassin de Paris et des environs de Pau.

PLASTOTYPE. Pl. XIX, fig. 30, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, unique.

Triforis (*Metalepsis*) sculptatus, *nov. sp.* Pl. XIX, fig. 20.

Taille petite ; forme élancée ; spire allongée, à galbe conique ; tours convexes, dont la hauteur est un peu inférieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires bien visibles, ornés d'un filet assez saillant qui borde la suture, puis, en dessous, d'une large bande séparée en deux parties égales par un profond sillon, et traversée par de petites côtes épaisses et obliques ; au-dessous de cette zone bifide, la surface est excavée, et il y a un filet obtusément granuleux, dont les pustules correspondent aux côtes.

R. D. Bien que nous ne possédions qu'un échantillon très incomplet de cette espèce, son ornementation s'éloigne tellement de toutes celles que nous connaissons, que nous n'hésitons pas à en faire une nouvelle espèce. Nous ne pensons pas, d'ailleurs, que la saillie de la partie antérieure des tours soit le résultat d'une monstruosité sur cet unique échantillon : il y a une parfaite régularité dans cette ornementation dès les premiers tours, et en supposant même que cette saillie soit une exagération accidentelle, il n'y a pas de *Metalepsis* éocénique qui ait la même disposition de ruban bifide en avant et de filet pustuleux en arrière.

TYPE. Pl. XIX, fig. 20, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas. — Fresville, Coll. Pissarro.

Trypanaxis tetrastæniata, *nov. sp.* Pl. XIX, fig. 31.

Taille moyenne ; forme étroite, conique ; spire allongée ; dix-huit à vingt tours plans, dont la hauteur est un peu supérieure au tiers de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de

deux filets spiraux antérieurs écartés, et de deux filets postérieurs serrés et moins saillants ; entre les deux filets antérieurs et contre la suture supérieure, il y a un cordonnet intermédiaire beaucoup plus fin ; de petits plis axiaux très obsolètes couvrent toute la surface. Dernier tour égal au sixième de la hauteur totale, anguleux à la périphérie de la base qui est légèrement convexe et qui est ornée de filets concentriques très peu saillants, croisés par quelques accroissements sinueux ; au centre, elle est munie d'un ombilic peu large, presque entièrement clos. Ouverture subquadrangulaire à peristome détaché, terminée par un canal antérieur à peine développé ; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 19 mill. ; diamètre, 4 mill.

R. D. L'espèce la plus voisine de celle-ci est *T. umbilicata*, du Bassin de Paris ; mais notre coquille en diffère par sa forme plus trapue et surtout par ses tours absolument plans, tandis que la coquille parisienne a des tours légèrement convexes ou même subanguleux ; elle a en outre une ornementation plus saillante, et ses filets principaux sont moins nombreux ; l'ombilic est disposé de même manière, mais il est beaucoup plus étroit. D'autre part, *T. tetralaniata* s'écarte de toutes les variétés de *T. perforata*, par le nombre toujours inférieur de ses cordonnets spiraux, par l'absence d'angle sur les tours, et par la perforation ombilicale plus étroite. Quant aux espèces du Bois-Gouët, *T. paucilirata* a un galbe plus cylindrique et les tours légèrement convexes ; *T. goniostropha* a les tours anguleux, de même que *T. imperforata* du Bartonien des environs de Paris. Enfin *T. hypermecces* qui a aussi les tours plans, a une ornementation spirale beaucoup plus obsolète.

TYPE. Pl. XIX, fig. 31, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil, unique.

***Trypanaxis infundibulata*, nov. sp.**

Pl. XIX, fig. 40-41.

Taille assez grande, forme trapue, dimorphe ; spire assez allongée, à galbe extra conique, puis conique ; dix-huit tours, dont la hauteur n'atteint pas le tiers de la largeur, légèrement convexes, séparés par des sutures peu profondes, ornés très régulièrement de cinq cordonnets saillants, égaux et équidistants. Dernier tour un peu supérieur au cinquième de la hauteur totale, beaucoup plus large que les tours précédents, anguleux à la périphérie de la base qui est plane et ornée de quelques plis d'accroissement sinueux ; elle est séparée par un gros bourrelet d'une fente ombilicale très largement ouverte et dont la surface interne est ornée de plis verticaux, imbriqués. Ouverture à peristome détaché de la base, terminée antérieurement par un canal à peine indiqué.

DIMENSIONS. Longueur : 20 mill. ; diamètre, 6 mill.

R. D. Cette espèce s'écarte complètement de toutes les formes connues des Bassins de Paris et de la Loire-Inférieure, à cause de son dimorphisme très accentué et de son ornementation saillante et régulière ; son ombilic est très large et laisse apercevoir l'intérieur de la coquille comme cela a lieu dans le Genre *Niso*, caractère que nous ne retrouvons ni chez *T. umbilicata*, ni chez *T. perforata*, et que l'on ne constate au même degré que chez *T. aperta*, de l'Yprésien d'Hérouval ; mais ce dernier n'a pas les tours plans ni les cinq cordonnets de l'espèce du Cotentin. Enfin, si l'on compare *T. infundibulata* à *T. tetraleniata*, on l'en distingue immédiatement par sa forme plus trapue, par ses tours beaucoup moins élevés, par son ombilic infundibuliforme, par ses cinq cordonnets réguliers et écartés.

TYPE. Pl. XIX, fig. 40-41 ; Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Bourdot, Pissarro.

Trypanaxis Dumasi, nov. sp.

Pl. XIX, fig. 35.

Taille petite, forme un peu trapue, spire longue, à galbe conique ou légèrement conoïdal ; treize ou quatorze tours un peu convexes, peu élevés, séparés par des sutures profondes et bordées de part et d'autre par un petit bourrelet, très régulièrement ornés de cinq cordonnets étroits, saillants et également écartés, dont l'antérieur est très rapproché de la suture. Dernier tour probablement égal au cinquième de la hauteur totale, caréné à la base qui est plane et ne porte que quelques filets concentriques très obsolètes ; elle est séparée par un gros bourrelet d'une fente ombilicale, largement ouverte. Ouverture subquadrangulaire, à péristome détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 7 mill. 5 ; Diamètre : 2 mill.

R. D. Bien que l'individu d'Hauteville que nous décrivons ne soit pas dans un parfait état de conservation, il nous paraît bien distinct de *T. infundibulata*. Sa forme, en effet, est régulièrement conique, au lieu d'être d'abord extra-conique puis conoïdale ; les tours sont un peu moins étroits et surtout plus convexes ; l'ornementation comprend aussi cinq cordonnets très réguliers et équidistans, mais le filet antérieur est beaucoup moins saillant et borde la suture qui est plus profonde ; la fente ombilicale est moins ouverte que celle de *T. infundibulata*. Si l'on compare *T. Dumasi* aux formes parisiennes, on remarque qu'il s'écarte de *T. umbilicata* par ses tours plus convexes, par son ornementation à filets plus écartés, dont l'antérieur est le moins saillant, tandis que c'est le contraire chez l'espèce parisienne. Au Bois-Gouët, *T. paucilirata* qui, par son ornementation, pourrait, à la rigueur, lui être comparé, s'en écarte par sa forme beaucoup plus élancée.

TYPE. Pl. XIX, fig. 35, Coll. Dumas. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Dumas.

Trypanaxis paucilirata, Cossm.

Pl. XIX, fig. 26.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 202, pl. XVI, fig. 19-20.

R. D. Les individus que nous avons recueillis dans le Cotentin sont identiques à ceux de la Loire-Inférieure. Leurs tours de spire sont plus hauts que larges et sont anguleux au milieu ; ils sont ornés de cinq filets équidistants dont les deux extrêmes bordent la suture ; sur les derniers tours, les cordonnets sont moins régulièrement espacés, et ils comprennent souvent entre eux un filet intermédiaire, et celui du milieu forme un angle sur chaque tour ; la fente ombilicale est à peine perforée lorsque les échantillons sont entiers, mais sur les individus brisés, elle est assez largement ouverte. Cette espèce s'écarte par conséquent de *T. imperforata* du Bartonien, chez qui la fente est close à tout âge, et qui a, en outre, les filets beaucoup plus serrés, les tours un peu moins élevés ; à part ces différences, le galbe général de la coquille est sensiblement le même.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 26, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Bourdot, Miquel. — Fresville, Coll. Dumas. — Pissarro.

Trypanaxis Morgani, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 34.

Taille moyenne ; forme étroite, régulièrement conique ; spire allongée ; tours convexes, bianguleux, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, bordées de part et d'autre par un bourrelet obsolète ; ornementation composée de deux carènes saillantes vers le tiers inférieur et de filets très fins, nombreux et bifides sur le restant de la surface. Dernier tour assez grand, imperforé à la base.

R. D. Cette espèce n'est malheureusement représentée que par un échantillon en fort mauvais état ; cependant, son ornementation est si particulière que nous n'avons pas hésité à le décrire comme espèce nouvelle. Cette coquille se rapproche beaucoup de *T. paucilirata* par sa forme étroite et allongée et par la convexité de ses tours, mais l'espèce de Bretagne porte sur chacun de ses tours cinq carènes équidistantes, tandis que celle du Cotentin est ornée de deux carènes saillantes et de filets très fins. Quant à la base, elle paraît encore plus étroitement perforée que celle de *T. paucilirata*. Si on la compare à *T. imperforata* qui a le même galbe, et dont l'ombilic est également clos, on remarque qu'elle s'en distingue par ses deux carènes saillantes, au lieu des filets serrés qui ornent les tours de l'espèce bartonienne. Cet unique échantillon a été isolé autrefois par l'un de nous dans un lot de coquilles du Cotentin, authentiquement recueillies dans les environs d'Hauteville par M. de Morgan ; aussi lui donnons nous le nom de ce vaillant chercheur d'antiquités.

TYPE. Pl. XIX, fig. 34, Coll. Cossmann. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Cossmann, unique.

Trypanaxis constantinensis, nov. sp. Pl. XIX, fig. 36.

Taille très petite ; forme peu élancée, plutôt trapue ; spire médiocrement allongée, à galbe conique ; protoconque lisse, formant une crosse un peu déviée ; dix à douze tours fortement anguleux au milieu, dont la hauteur dépasse les trois quarts de la largeur, ornés de quatre filets spiraux, celui de l'angle médian plus saillant et plus épais que les autres ; la suture est indiquée par un cinquième filet imperceptible. Dernier tour inférieur au cinquième de la hauteur totale, carène à la périphérie de la base qui est lisse, plane, imperforée. Ouverture petite, quadrangulaire, à canal à peu près nul ; bord columellaire très mince, étroit, et légèrement détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 4 mill. 5 ; diamètre : 1 mill.

R. D. Malgré la petite taille de cet unique échantillon, nous nous décidons à en faire le type d'une espèce nouvelle, par suite de l'impossibilité où nous nous trouvons de la rapporter à une espèce déjà connue ; l'angle médian de ses tours de spire pourrait la rapprocher de *T. goniostronga*, mais cette dernière espèce est bien plus élancée, avec des sutures plus obliques et une ornementation, effacée par l'usure, il est vrai, mais dont les traces paraissent bien différentes.

TYPE. Pl. XIX, fig. 36, Coll. Dumas. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Dumas.

Diastoma costellatum, [Lamk.]

Pl. XVII, fig. 24.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 34.

1899 — Cossm., *Loc. cit.*, p. 205, pl. XV, fig. 16.

R. D. Les échantillons du Cotentin sont identiques à ceux des Bassins de Paris et de la Loire-Inférieure ; leurs tours sont ornés de nombreuses côtes axiales, minces, serrées, à peu près verticales, et de quelques varices qui souvent font complètement défaut ; les filets spiraux sont nombreux, saillants, ils comprennent entre eux un filet intermédiaire plus fin ; souvent, ce dernier devient égal au filet principal et ils se groupent par paires entre lesquelles il y a un filet plus fin ; les plis axiaux disparaissent sur la base qui ne porte plus que des rubans spiraux, saillants, larges et subimbriqués, l'ouverture est ovale et le péristome est détaché chez les individus adultes ; il est rare qu'elle soit intacte dans le Cotentin.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 24, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Pissarro. — La Hougue, Coll. Cossmann. — Port Brehay, Coll. Dollfus.

Diastoma imbricatum, Cossm.

Pl. XVIII, fig. 18.

1899 — Cossm., *Loc. cit.*, p. 205, pl. XVI, fig. 2-3.

R. D. Bien qu'ayant les mêmes proportions que *D. costellatum*, cette espèce ne peut rester confondue avec la coquille lamarckienne, car son ornementation en est bien différente : ses cordons spiraux sont plus nombreux, plus irrégulièrement distribués, et surtout, ils ont un aspect imbriqué qui ne se rencontre chez aucune des variétés de *D. costellatum* ; les costules axiales sont surtout visibles sur les premiers tours, puis elles s'effacent graduellement et il n'en reste plus de traces visibles qu'à la partie inférieure des tours, où elles forment de petites crénelures avec les quatre ou cinq filets du bas, en ondulant les deux plus voisines de la suture ; l'état de conservation de nos échantillons ne nous permet pas d'examiner l'ouverture, mais leur ornementation si caractéristique nous autorise à les assimiler à ceux du Bassin de la Loire-Inférieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 18, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann.

Diastoma variable, [Deffr.]

Pl. XVII, fig. 22.

1819 — *Melania variabilis*, Deffr. Dict. sc. nat., T. 29, p. 466.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire turrulée, pointue, à galbe conique ; environ quinze tours convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes et un peu étagées ; ornementation formée de six cordons principaux, avec des filets intercalaires, granuleux à l'intersection de petites côtes axiales, presque droites, peu saillantes et arrondies ; sur les derniers tours, ces côtes disparaissent, surtout en avant, et il reste huit cordons spiraux, avec quelques filets intercalés çà et là. Dernier tour un peu supérieur au quart de la hauteur totale, arrondi à la périphérie de la base, qui porte sept cordons écartés, dont les intervalles sont finement décussés par des stries d'accroissement. Ouverture ovale, non intacte sur nos échantillons ; bord columellaire étroit, peu calleux, probablement parce qu'ils n'ont pas atteint l'âge adulte.

DIMENSIONS : Longueur probable : 28 mill. ; diamètre : 9 mill.

R. D. On distingue sans difficulté cette espèce des deux précédentes, à cause de sa forme beaucoup plus trapue et moins conoïdale, et de ses filets sailants et granuleux ; les costules axiales persistent beaucoup plus longtemps que celles de *D. imbricatum*, et sont beaucoup plus obsolètes sur le dernier tour ; *D. variable* s'écarte aussi de cette dernière espèce par ses tours plus convexes et par ses sutures plus profondément canaliculées.

NÉOTYPE. Pl. XVII, fig. 22, Coll. Cossmann. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Cossmann, Bourdot, Coll. de l'Ecole des Mines. — Fresville, Coll. Pissarro.

Diastoma Brasili, nov. sp.

Pl. XVII, fig. 20-21.

Taille moyenne ; forme assez trapue ; spire longue , pointue au sommet, à galbe conique ; douze ou treize tours convexes, assez larges, séparés par des sutures profondes, ornés de cinq cordons spiraux, saillants, régulièrement espacés, et moins larges que leurs intervalles et de costules axiales minces, nombreuses, serrées, formant avec les filets des mailles carrées ; ces côtes s'effacent graduellement sur les derniers tours où elles ne laissent subsister que des traces très obsolètes ; chaque tour est en outre orné d'une large varice. Dernier tour inférieur à la moitié de la hauteur totale, ovale à la base, sur laquelle les filets persistent seuls. Ouverture ovoïde, à péristome détaché, avec une étroite gouttière dans l'angle inférieur ; labre oblique, un peu épaissi extérieurement par la dernière varice ; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 28 mill. ; diamètre : 10 mill.

R. D. Cette coquille s'écarte complètement de celles que nous avons étudiées jusqu'à présent, par sa forme trapue et par les filets réguliers et peu nombreux qui ornent sa base ; elle est moins trapue que *D. variable*, et elle s'en distingue par la plus grande largeur de ses tours, par ses filets plus saillants et plus écartés, et par la plus grande persistance de ses costules axiales sur les derniers tours. On peut aussi la comparer à *D. acumiense*, du Bartonien d'Acy en Multien, qui a également des rubans et des mailles carrées ; mais sa forme est moins conoïdale que celle de cette dernière espèce qui paraît avoir les tours plus élevés ; toutefois, comme *D. acumiense* n'est connu que par l'unique échantillon-type, assez roulé d'ailleurs, nous appelons l'attention des paléontologistes sur ce rapprochement, dans l'éventualité où l'on retrouverait d'autres individus de l'espèce bartonienne.

TYPE. Pl. XVII, fig. 20-21, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. Bourdot, Pissarro.

Sandbergeria communis, Desh.

Pl. XVIII, fig. 19.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 37.

1889 — Cossm. Loc. cit., p. 207, pl. XIX, fig. 10-11.

OBS. Petite coquille très peu répandue dans le Cotentin, caractérisée par sa forme courte et par ses tours à peine convexes, ornés de six filets granuleux, irrégulièrement espacés, croisés par des plis d'accroissement curvilignes et rapprochés ; la base est simplement munie de filets concentriques, non granuleux ; l'ouverture est presque complètement dénuée de canal ; le bord columellaire est très calleux et est détaché de la base. Comme on le voit, cette brève

diagnose correspond bien à celle des échantillons du Bassin de Paris, et par conséquent, il n'y a pas lieu de séparer les individus du Cotentin.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 19, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

Sandbergeria tenuicrenata, nov. sp. Pl. XVIII, fig. 20-21.

Taille petite ; forme fusoïde, trapue ; spire à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi ; sept à huit tours plans, imbriqués, dont la hauteur est supérieure au tiers de la largeur, séparés par des sutures profondément canaliculées, ornés de trois larges bandes équidistantes et de costules axiales, droites et serrées, qui y découpent des crénelures saillantes ; il y a, de plus, à la partie supérieure des tours, un quatrième filet, qui borde la suture et qui disparaît quelquefois ; toute la surface est chargée de sillons fins et serrés. Dernier tour très grand, égal à la moitié de la hauteur totale, à base convexe, sur laquelle les filets crénelés persistent en se rapprochant jusqu'à sa partie supérieure. Ouverture ovale, munie en avant d'une simple dépression qui indique l'emplacement du canal ; columelle excavée, lisse ; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 6 mill. ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. Cette espèce présente de très grandes analogies avec *S. turbinopsis*, des Bassins de Paris et de la Loire-Inférieure. On peut cependant l'en distinguer après un examen très attentif, à cause de sa forme encore plus courte et plus fusoïdale, et à cause de ses sutures plus profondément canaliculées. Nos échantillons ne sont ornés que de trois filets granuleux et parfois d'un quatrième filet qui borde la suture, tandis que l'espèce de Deshayes en comporte toujours un de plus. En outre, les plis axiaux de notre coquille du Cotentin sont droits, tandis que ceux de *S. turbinopsis* sont un peu curvilignes ; l'ensemble forme un treillis granuleux plus serré que les mailles crénelées de notre espèce. Ces caractères différentiels se présentent, du reste, avec une constance suffisante pour démontrer qu'il ne s'agit pas de variations individuelles ; ils sont peut-être plus difficiles à décrire qu'à saisir sous la loupe. Aussi, nous nous décidons à séparer l'espèce du Cotentin comme espèce distincte.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 20-21, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Bourdot, Dumas, Cossmann, Pissarro.

Sandbergeria (*Aneurychilus*) secalis, [Desh.]

Pl. XVIII, fig. 22-23.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 38.

R. D. C'est bien à l'espèce parisienne que nous devons rapporter les échantillons peu rares du Cotentin, et non à *S. namnetica* de Bretagne, ainsi que

nous l'avions pensé tout d'abord. Cette dernière espèce est, en effet, plus trapue que celle du Bassin de Paris, et les crénelures de l'angle médian y sont en général, plus effacées. *S. secalis* porte, de part et d'autre de cet angle médian, un filet un peu plus saillant que ceux qui ornent la surface de ses tours ; la base est ornée de quatre filets concentriques, et le canal est simplement marqué par une légère dépression antérieure de l'ouverture ; le limbe basal est étroit et se raccorde avec le contour supérieur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 22-23, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil, Dumas, Miquel.

Teliostoma imbricatarium, *nov. sp.* Pl. XVIII, fig. 31-32.

Taille moyenne, spire longue et étroite ; fragments formés de tours un peu convexes, dont la hauteur égale les deux tiers de la largeur, paraissant imbriqués en avant par la présence d'un angle à l'emplacement d'un filet plus saillant que les autres. Ornementation composée de dix côtes axiales, droites, un peu obliques, légèrement noduleuses à l'intersection de sept filets principaux, deux très serrés au-dessus de l'angle inférieur, les autres plus écartés comprenant un filet intercalaire plus fin ; une varice est opposée à l'ouverture.

DIMENSIONS. Longueur probable : 28 mill. ; diamètre : 5 mill. 5.

R. D. Il nous est impossible de rapporter les fragments de *Teliostoma* du Cotentin à aucune des espèces connues, soit dans le Bassin de Paris, soit dans la Loire-Inférieure : ils se distinguent des uns et des autres par la présence d'un angle tout à fait antérieur, qui donne aux tours le même aspect imbriqué que ceux de *Turritella imbricataria*. En outre, *T. Dumasi* a une ornementation spirale beaucoup plus régulière et serrée ; *P. tuba* a des cordons noduleux moins nombreux, également saillants ; *T. bacillum* n'a pas de côtes axiales aussi régulières, et porte un rang de perles obsolètes à la suture inférieure. Dans ces conditions, nous n'avons pas voulu attendre pour décrire *T. imbricatarium* qu'on en ait découvert des échantillons plus intacts.

TYPES PROVISOIRES. Pl. XVIII, fig. 31-32, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Pissarro, rare.

Benoistia millegranum, Cossm.

Pl. XVIII, fig. 42.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 192.

Taille assez grande ; forme pyramidale, trapue ; spire courte, à galbe conique ; six à sept tours à peine convexes, dont la hauteur est inférieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de sept cordons granuleux qui comprennent entre eux un filet plus fin, également granuleux, et de cinq gros-

ses côtes axiales, noduleuses, n'atteignant pas la suture inférieure, et ne se succédant pas d'un tour à l'autre. Dernier tour très grand, un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, à base convexe, sur laquelle l'ornementation granuleuse se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture subquadrangulaire, à columelle excavée, avec, à sa partie antérieure, un renflement pliciforme; canal étroit, oblique; bord columellaire non calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Longueur : 21 mill.; diamètre : 18 mill.

R. D. L'échantillon de Fresville est pourvu d'une ornementation bien différente de celle de *B. muricoides*; même dans ses variétés les plus extrêmes, l'espèce de Lamarck, qui est surtout remarquable par ses deux rangées de crénelures, ne présente jamais de filets granuleux aussi réguliers que ceux de *B. millegranum*, dont les côtes sont moins nombreuses, plus épaisses et plus espacées. Il paraît actuellement certain que c'est bien la même espèce, et non pas *B. muricoides* qu'on rencontre abondamment au Bois-Gouët dans la Loire-Inférieure. En ce qui concerne la dénomination *Benoistia*, on sait (voir « Etudes sur le Bathonien de l'Indre » Cossm. 1899) que les coquilles tertiaires, primitivement rapportées au Genre *Brachytrema* dans le Catalogue illustré de l'Eocène des environs de Paris, doivent définitivement en être séparées et constituent un groupe de *Cerithida*, à placer dans le voisinage de *Vulgocerithium*.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 42, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Bourdot.

***Benoistia carinulata*, [Desh.]**

Pl. XVIII, fig. 29.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 13.

OBS. Cette petite coquille, qui est très rare dans le Cotentin, se reconnaît à son ornementation comprenant sur chaque tour une carène dentelée antérieure, accompagnée au-dessous d'un filet granuleux; le reste de la surface est couvert de stries fines et serrées. Il n'y a aucune ornementation axiale; la base est limitée par une carène périphérique non dentelée, et elle est ornée de filets concentriques fins et serrés qui se prolongent jusqu'au cou. Le canal très court forme un bec entaillé dans l'épaisseur du cou, caractère distinctif du Genre *Benoistia*. L'échantillon du Cotentin est certainement plus trapu que ceux de Vaudancourt; mais nous ne pensons pas que, sur cette seule différence, il soit prudent de baser la séparation d'une espèce distincte.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 29; Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

***Cerithioderma pulchrum*, [Desh.]**

Pl. XVIII, fig. 30.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 9.

R. D. Nous n'avons vu qu'un seul individu de cette petite coquille qui se distingue par sa forme étroite et allongée, par ses tours anguleux, ornés de

trois carènes équidistantes au-dessus de l'angle et de trois ou quatre carènes beaucoup plus serrées au-dessous de cet angle ; ces carènes sont croisées par des costules axiales, curvilignes et obsolètes, qui leur donnent un aspect onduleux ; la base est imperforée et est munie de cinq filets concentriques qui atteignent le cou du canal. L'échantillon du Cotentin paraît peut-être un peu plus étroit que ceux de Chaussy auxquels nous l'avons comparé ; mais, comme les détails de l'ornementation sont à peu près identiques, nous ne croyons pas qu'il y ait lieu de l'en séparer.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 30, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, unique.

Cerithioderma angulatum, [Desh.] Pl. XVIII, fig. 38.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 9, pl. I, fig. 4-6.

R. D. Un peu plus répandue que la précédente, cette espèce s'en distingue par sa forme bien plus trapue et par son ornementation plus grossière ; l'angle des tours est mieux marqué, les filets sont plus épais, et les costules axiales sont plus grosses ; elles sont moins saillantes que les cordonnets spiraux ; des petits plis d'accroissement fins et serrés forment un élégant treillis sur la surface des tours ; la base, munie d'une fente ombilicale presque close, est concave et porte, au-dessus de la carène qui la sépare du dernier tour, six filets qui vont en décroissant jusqu'au cou du canal. Il y a identité complète entre cet échantillon et ceux de Mouchy. On ne les en distingue que par leur couleur qui est jaune au lieu d'être blanche.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 38, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville. Coll. Brasil, Bourdot, Pissarro. — Hauteville, Coll. Dumas.

Planaxis (*Orthochilus*) interpunctatus, nov. sp. Pl. XX, fig. 18-19.

Taille petite ; forme allongée ; spire longue, à galbe légèrement conoïdal ; six tours un peu convexes, dont la hauteur est intérieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de sept cordons larges et équidistants dont les intervalles sont finement ponctués par les plis d'accroissements. Dernier tour très grand, égal aux sept huitièmes de la hauteur totale, un peu anguleux à la base qui est presque plane et sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture ovale ; columelle concave ; labre mince, vertical, lisse intérieurement ; bord columellaire étroit, calleux, tronqué en avant.

DIMENSIONS. Longueur : 8 mill. ; diamètre : 4 mill.

R. D. Par la direction et le peu d'épaisseur de son labre, cette coquille doit-être classée dans la Section *Orthochilus* qui comprend, dans le Bassin de Paris, *P. Bezançoni* et *P. denudatus*. Elle ne peut être confondue avec *P. Bezançoni*, car elle est bien plus élancée et son ornementation en est bien différente ;

quand à *P. denudatus*, c'est une coquille lisse qui ne porte que des traces de coloration ; les sillons ponctués de notre nouvelle espèce rappellent tout à fait l'ornementation de certains *Actæon*, ornementation qui ne se retrouve chez aucun autre *Planaxis*.

Types. Pl. XX, fig. 18-19, Coll. Dumas. — Fresville, Hauteville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas.

***Dalliella perlonga*, nov. sp.**

Pl. XIX, fig. 43-44.

Taille petite ; forme allongée ; spire longue à galbe légèrement conoïdal ; huit ou neuf tours presque plans, un peu convexes en avant, avec une légère rampe excavée à leur partie postérieure, séparés par des sutures profondes et canaliculées, ornés de nombreux sillons spiraux, réguliers et peu profonds. Dernier tour grand, égal à la moitié de la hauteur totale, à base ovale, régulièrement arrondie, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture grande, échancrée à la base, très dilatée à sa partie supérieure qui est plus élevée que le niveau de l'échancrure ; columelle concave, brusquement tronquée à sa partie antérieure, en deçà de l'échancrure ; labre mince, presque vertical, un peu épaissi, portant à l'intérieur quelques plissements courts et obsolètes.

DIMENSIONS. Longueur : 10 mill. ; Diamètre : 3 mill.

R. D. Cette coquille se rapproche complètement par sa columelle tronquée du Genre *Dalliella*, mais elle s'écarte des espèces déjà connues et subglobuleuses, par sa forme étroite et allongée, par ses tours beaucoup moins convexes et beaucoup plus élevés que ceux de *D. turritellata* qui est le moins turbiné des *Dalliella* déjà décrits.

TYPE. Pl. XIX, fig. 43-44, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

***Mathildia constantinensis*, nov. sp.**

Pl. XX, fig. 20-21.

Taille petite ; forme un peu trapue ; spire allongée, à galbe conique ; protoconque lisse, de un tour et demi, à nucléus en crosse ; sept tours dont la hauteur atteint environ la moitié de la largeur, anguleux à leur partie antérieure, séparés par des sutures profondes, ornés de deux cordonnets antérieurs qui leur donnent un aspect bianguleux, et de plis axiaux minces, rapprochés, un peu obliques, formant des mailles carrées avec les cordons spiraux. Dernier tour grand, un peu inférieur à la moitié de la hauteur totale, séparé par une carène saillante de la base qui est plane et dénuée d'ornementation spirale. Ouverture

ovale, arrondie, terminée par un bec court ; columelle droite, un peu excavée à sa partie postérieure ; bord columellaire calleux, détaché de la base, se rattachant au bec antérieur de l'ouverture ; labre mince, vertical.

DIMENSIONS. Longueur : 6 mill. ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. L'espèce du Bassin de Paris dont *M. constantinensis* se rapproche le plus, est *M. Bezançoni* ; mais celle du Cotentin atteint toujours une plus grande taille et son ornementation est assez différente ; ses tours sont également bianguleux, mais les deux cordons antérieurs sont situés beaucoup plus haut et sont plus rapprochés ; la rampe postérieure est alors plus large, et les tours ont un aspect subimbriqué ; les lamelles axiales sont disposées d'une manière analogue chez l'espèce parisienne, qui est du reste, assez variable ; en outre, la base de la coquille du Cotentin est lisse, ou plutôt ne porte que des plis d'accroissement, tandis qu'elle est ornée de fines stries spirales chez *M. Bezançoni*.

TYPE. Pl. XX, fig. 20-21, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro. — Hauteville, Coll. Dumas.

Mathildia turritellata, [Lamk.]

Pl. XIX, fig. 42.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 313, pl. XII, fig. 28-30.

1900 — Cossm. Loc. cit., II, p. 1, pl. I, fig. 2.

R. D. Les petits échantillons du Cotentin se rapprochent plus de ceux du Bois-Gouët que de ceux du Bassin de Paris, et peut-être, par la suite, la constance de leurs caractères mériterait-elle leur séparation en une espèce distincte. Si, en effet, nous les comparons aux échantillons de Grignon, nous voyons que leurs tours sont bien plus convexes, parfois complètement détachés, avec des filets spiraux bien plus saillants et dont le nombre est toujours supérieur à quatre. Les costules axiales sont très obsolètes, et sont très difficiles à apercevoir, ce qui tient sans doute à l'usure des individus.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 42, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, rare.

Tenagodes (*Agathirses*) striatus, [Debr.]

Pl. XX, fig. 8-9.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 320.

1900 — Cossm. Loc. cit., II, p. 2, pl. I, fig. 4-6.

OBS. Les échantillons du Cotentin sont extrêmement peu répandus, et aussi mal conservés, mais ils sont identiques à ceux des Bassins de Paris et de la Loire-Inférieure ; ils sont ornés de nombreuses côtes longitudinales, assez régulièrement espacées, un peu rugueuses, avec de très fines stries dans leurs intervalles ; la fente se prolonge sur toute la longueur de la coquille, et elle est formée d'une série de perforations ovales, allongées et contiguës.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 8-9, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Hauteville, Coll. Dumas ; un échantillon de chacune de ces localités.

Tenagodes (*Pyxipoma*) *mitis*, [Desh.]

Pl. XX, fig. 10.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 322.

R. D. Voici encore un individu à peu près semblable aux échantillons homonymes du Bassin parisien, et qu'il serait, en tous cas, imprudent de séparer, dans l'état incomplet où il se trouve. Ses côtes ne sont pas régulièrement alternées, et on ne distingue pas très bien dans quel interstice se trouve la trace des accroissements de la fissure. Quoiqu'il en soit, nous pensons que c'est plutôt à *T. mitis* qu'à *T. multistriatus*, qu'il y a lieu de le rapporter, eu égard à l'absence complète de dentelures sur les côtes.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 10, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, unique.

Vermetus (*Serpulorbis*) *cancellatus*, [Desh.]

Pl. XX, fig. 16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 318.

Obs. Cette espèce, qui atteindrait une assez grande taille, si elle était plus intacte, se reconnaît facilement à ses grosses côtes écartées, comprenant entre elles une côte intermédiaire plus mince, traversées par des plis d'accroissement assez irréguliers qui donnent à sa surface une apparence grossièrement cancellée.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 16, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas.

Vermetus (*Serpulorbis*) *clathratus*, [Desh.]

Pl. XX, fig. 5.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 318.

1900 — Cossm. Loc. cit., II, p. 3, pl. I, fig. 3.

R. D. *V. clathratus* n'atteint jamais une aussi grande taille que *V. cancellatus* et son ornementation en est différente : les côtes longitudinales sont saillantes, égales entre elles et ne comprennent pas de côte intermédiaire ; les costules axiales d'accroissement sont beaucoup plus saillantes et découpent sur la surface des mailles carrées ou rectangulaires, en formant de petites granulations à leur intersection avec les côtes.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 5, Coll. Dumas — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas. — Hauteville, Coll. Cossmann.

Vermetus (*Serpulorbis*) *cristatus*, [Desh.]

Pl. XX, fig. 15.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 318.

Obs. Cette grande coquille est toujours très dimorphe. Elle est d'abord pelotonnée, puis le tube se détache et devient rectiligne. Son ornementation se compose de grosses côtes longitudinales, comprenant entre elles une côte intermédiaire beaucoup plus mince ; les côtes principales portent de nombreuses crêtes un peu tubuleuses, et la surface qui, en général, est assez bien conservée, est chargée de rides transversales d'accroissement très serrées. Le magnifique échantillon que nous faisons figurer, et qui est presque absolument

complet, nous permet de reconnaître que le dimorphisme de la forme existe aussi dans l'ornementation, car les premières circonvolutions sont presque lisses comme des fragments de *Serpules* ; ce n'est que plus tard qu'apparaissent les côtes avec des plissements irréguliers.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 15, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Cossmann, Pissarro.

***Vermetus (Serpulorbis) polygonus*, [Desh.]** Pl. XX, fig. 4.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 319.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 4, pl. I, fig. 10.

OBS. Nous pouvons faire ici la même observation que pour les échantillons des environs de Paris et de la Loire-Inférieure. On n'en trouve que des fragments de tubes, d'ailleurs très rares, et il n'est pas très certain qu'ils appartiennent réellement au Genre *Vermetus*. Quoiqu'il en soit, nos individus sont identiques à ceux du Bois-Gouët : ils sont ornés de huit ou neuf côtes saillantes, portant des granulations un peu comprimées et de très fines stries longitudinales ; quelques plis d'accroissement transversaux relient souvent entre elles les granulations.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 4, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro. — Hauteville, Coll. Brasil.

***Vermetus (Serpulorbis) cf. porrectus*, [Desh.]** Pl. XX, fig. 2-3.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 319.

R. D. Nous ne pouvons rapporter qu'à cette espèce d'assez longs fragments provenant de Fresville, et qui se distinguent des espèces précédentes par leurs côtes plus larges, plus aplaties, subnoduleuses. Toutefois ces deux individus diffèrent de la figure du second ouvrage de Deshayes par l'existence, entre les côtes principales, d'une costule intermédiaire plus étroite, à la place des accroissements transverses qu'indique la figure précitée ; il ne serait donc pas impossible que ce fût une espèce différente. En tous cas, nous ne pensons pas que ce soit une *Serpule*, à cause de la régularité de cette ornementation. D'autre part, ces échantillons s'écartent de *V. polygonus* par leurs côtes plus serrées, moins carénées, moins noduleuses.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 2-3, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, deux individus. — Hauteville, jeune individu à sommet enroulé, Coll. Brasil.

***Vermetus (Vermicularia) conicus*, [Lamk.]** Pl. XX, fig. 11 et 17.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 320.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 5, pl. I, fig. 14.

R. D. Cette petite coquille, qui est peu rare dans le Cotentin, y est très variable, mais la forme que l'on y trouve le plus communément se rapproche davantage des échantillons de la Loire-Inférieure : ils diffèrent des individus parisiens par leur forme un peu plus trapue et par leurs carènes qui sont beau-

coup plus tranchantes ; les filets spiraux sont aussi plus saillants ; mais l'espèce est trop commune pour que ces différences puissent justifier la création d'une nouvelle dénomination. Nous faisons figurer un échantillon dont le dernier tour est tout à fait disjoint.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 11 et 17, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Miquel, Cossmann, Pissarro.

Vermetus (*Vermicularia*) omphalocolpus, nov. sp.

Pl. XX, fig. 12-14.

Taille petite ; forme aplatie, solariiforme ; spire peu saillante, composée de quatre tours plans, carénés vers le tiers antérieur, chargés de stries rayonnantes excessivement fines et serrées, séparés par des sutures profondes, accompagnées en dessus par de petites crénelures écartées et aiguës. Dernier tour composant presque toute la coquille, muni de trois carènes, dont la dernière le sépare de la base qui est un peu excavée ; ombilic largement ouvert, orné de plis saillants et réguliers qui s'arrêtent à la moitié de la hauteur des tours. Ouverture circulaire, reposant en un seul point sur la base, à péristome extérieurement bordé par un mince bourrelet.

DIMENSIONS. Diamètre : 4 mill. ; hauteur : 2 mill.

R. D. Cette élégante petite coquille, peu répandue dans le Cotentin, diffère de *V. solariiformis*, du Bois-Gouët, par ses plis allongés à l'intérieur de l'entonnoir ombilical, au lieu des dentelures courtes qui ornent la carène interne de l'autre espèce ; il n'est pas admissible que ce soit une simple variété de celle-ci ; toutes deux appartiennent à un même groupe qui pourra peut-être former ultérieurement une section de *Vermicularia* caractérisée par ses sutures crénelées, par la forme solarioïde et par le péristome un peu épaissi ou même bordé.

TYPE. Pl. XX, fig. 12-14, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Mesalia vermetina, Cossm.

Pl. XX, fig. 24-25.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 7, pl. I, fig. 15-16.

OBSERV. Cette singulière petite coquille est identique aux échantillons recueillis au Bois-Gouët et à Coislin, dans la Loire-Inférieure. Sa surface est, en général, mieux conservée et nous laisse apercevoir très distinctement les stries fines, serrées et régulières dont elle est ornée ; les tours, presque plans, sont séparés par des sutures très profondément canaliculées, mais ils ne sont jamais disjoints : leur partie inférieure est un peu épaissie par un petit bourrelet ; l'ouverture qui, malheureusement, est mutilée, nous permet cependant d'apercevoir la columelle lisse, excavée, et le bord columellaire calleux et bien appliqué sur la base du dernier tour. A côté de cette forme typique, nous

faisons figurer une coquille qui s'en écarte un peu par son galbe plus trapu, et surtout par ses sutures encore plus profondément canaliculées et par ses tours plus étagés : cette variété paraît être localisée à Hauteville. Chez ces deux échantillons, l'ouverture n'est pas encore assez entière pour qu'on puisse définitivement affirmer que cette espèce (ainsi que *M. dialytospira* d'Égypte) appartient bien au Genre *Mesalia*, ou à une Section distincte. Pour trancher cette question, il faudrait observer le labre intact, vérifier s'il est sinueux comme chez *Mesalia*, et enfin, si le contour présente la sinuosité versante de ce dernier genre.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 24, Coll. Dumas. — Fresville.

VARIÉTÉ. Pl. XX, fig. 25, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro, Dumas.

***Mesalia Brasili*, nov. sp.**

Pl. XX, fig. 27.

Taille petite ; forme trapue ; spire turriculée, pointue, à galbe conique ; huit à neuf tours plans, imbriqués en avant, dont la hauteur est un peu supérieure au tiers de la largeur, séparés par des sutures profondément canaliculées, ornés de cinq ou six filets très obsolètes sur les premiers tours, plus nombreux et moins visibles sur les derniers. Dernier tour grand, égal à la moitié de la hauteur totale, à base convexe, sur laquelle l'ornementation persiste jusqu'au sommet de l'ouverture. Columelle excavée ; bord columellaire lisse, non calleux.

DIMENSIONS. Longueur : 9 mill. ; diamètre : 4 mill.

R. D. On peut confondre cette espèce avec *M. vermetina*, bien que ses sutures soient presque aussi profondément canaliculées, car ses tours sont tout à fait plans, tandis que ceux de l'espèce précédente sont légèrement convexes. En outre, notre nouvelle coquille a une forme plus trapue et plus conique et des filets spiraux toujours moins nombreux. Si nous la comparons à *M. Cailliaudi*, du Bassin de la Loire-Intérieure, dont elle se rapproche par sa forme courte, nous constatons qu'elle en diffère par son ornementation beaucoup plus obsolète, par ses tours plus imbriqués, par ses sutures plus profondément canaliculées, et enfin, par la plus grande hauteur de son dernier tour.

TYPE. Pl. XX, fig. 27, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Bourdot.

***Mesalia Lennieri*, nov. sp.**

Pl. XXI, fig. 2.

Taille moyenne ; forme assez trapue ; spire allongée, à galbe conique ou un peu conoïdal, terminée par une protoconque lisse, obtuse, à nucléus en goutte de suif ; huit ou neuf tours convexes, anguleux vers le tiers inférieur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de six carènes qui vont en décroissant à partir de

l'angle antérieur ; les deux carènes situées au-dessus de cet angle sont beaucoup moins saillantes que les quatre autres ; des filets très fins ornent tout le reste de la surface, et sont croisés par des stries d'accroissement curvilignes peu visibles. Dernier tour très grand, supérieur à la moitié de la hauteur totale, à base peu convexe, sur laquelle les carènes se transforment en filets et se prolongent jusqu'au sommet de l'ouverture. Ouverture ovale ; columelle excavée, lisse ; bord columellaire calleux, tordu, limité en avant par une carène.

DIMENSIONS. Longueur : 18 mill. ; diamètre : 8 mill.

R. D. Cette espèce ne peut être assimilée à aucune des formes des Bassins de Paris ou de la Loire-Inférieure, à cause de ses tours nettement anguleux. Si on la compare à *M. fasciata*, qui est très variable et qui a parfois un aspect bianguleux, on voit qu'elle en diffère par sa plus grande régularité, par ses carènes moins saillantes, qui sont toujours supérieures en nombre à celles de l'espèce de Lamarck. *M. Hamiltoni* a les tours beaucoup moins convexes, plus imbriqués en avant ; quant à *M. turbinoides* qui y ressemble aussi, il n'a jamais les tours anguleux.

TYPE. Pl. XXI, fig. 2, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro.

Mesalia fresvillensis, nov. sp.

Pl. XXI, fig. 5-6.

Taille assez grande ; forme turriculée, un peu conoïdale ; spire allongée ; dix à douze tours convexes à la partie antérieure, plans à la partie postérieure, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, mais subcanaliculées ; chaque tour est orné d'environ douze filets croissant régulièrement d'avant en arrière, laissant subsister une petite bande lisse au-dessus de la suture. Dernier tour grand, inférieur à la moitié de la hauteur totale, arrondi à la base qui est ornée de filets obsolètes plus espacés que ceux des tours ; columelle excavée, lisse ; bord columellaire calleux, bien appliqué sur la base et limité par une carène qui s'enfonce à l'intérieur de l'ouverture.

DIMENSIONS. Longueur : 40 mill. ; diamètre : 13 mill.

R. D. Intermédiaire entre *M. solida* et *M. consobrina* du Bassin de Paris, notre nouvelle espèce se distingue de *M. solida* par sa forme un peu plus allongée, par ses tours plus nombreux, moins élevés, et par la disposition de ses filets spiraux qui sont moins régulièrement espacés que ceux de l'espèce parisienne. Elle s'écarte de *M. consobrina* par sa forme moins élancée, par ses tours moins nombreux, plus élevés, plus canaliculés à la suture, et par ses

filets plus écartés et, en général, plus nombreux. Ces différences nous paraissent suffisantes pour justifier la séparation en une espèce distincte.

TYPE. Pl. XXI, fig. 5-6, Coll. Bourdot. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Bourdot.

Mesalia expulsa, nov. sp.

Pl. XX, fig. 26.

Taille moyenne; forme trapue; spire courte, à galbe conique; neuf tours plans ou à peine convexes, séparés par des sutures assez profondes que surmonte une petite rampe déclive, ornés de nombreux filets spiraux qui deviennent de plus en plus serrés à mesure qu'ils se rapprochent de la suture supérieure, et comprenant entre eux un filet intermédiaire beaucoup plus fin. Dernier tour grand, égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui est plane et qui ne porte que quelques filets concentriques, obsolètes et écartés. Ouverture ovale; columelle excavée; bord columellaire non calleux, mal délimité, tordu en avant.

DIMENSIONS. Longueur: 18 mill.; diamètre: 8 mill.

R. D. Bien qu'assez voisine de *M. solida* du Bassin de Paris, cette espèce peut cependant s'en distinguer aisément, grâce à sa forme beaucoup plus trapue, puisque son diamètre est égal aux quatre neuvièmes de sa hauteur; ses tours sont plans au lieu d'être convexes, et ses filets sont plus nombreux et moins régulièrement espacés; nous retrouvons la même torsion columellaire que chez *M. solida*, mais le mauvais état de conservation de nos échantillons ne nous permet pas de comparer les autres caractères de l'ouverture.

TYPE. Pl. XX, fig. 26, Coll. Bourdot. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas.

Mesalia chaussyensis, Cossm.

Pl. XXI, fig. 1.

VAR. *haudintercincta*, nov. var.

OBSERV. *Mesalia chaussyensis* a été successivement séparé comme variété de *M. incerta* (Cat. Eoc. III, p. 306), puis rattaché à *M. Heberti* (App. II, p. 27). Actuellement, après un nouvel examen, il semble que c'est bien une forme distincte, qui est représentée dans le Cotentin par une variété dans laquelle on ne distingue jamais de filets intermédiaires entre les quatre carènes principales.

R. D. Bien que nous n'ayons trouvé aucun individu en bon état de conservation, nous ne pouvons réellement séparer la coquille du Cotentin de l'espèce de Chaussy, si ce n'est comme une variété, à cause de l'absence de filets intercalaires: il y a d'ailleurs des échantillons de Chaussy chez lesquels ce filet tend à disparaître. *M. chaussyensis* et sa variété *haudintercincta* diffèrent de *M. Heberti* par leur taille plus grande, par leurs tours non imbriqués, plans, par leurs carènes plus régulièrement espacées. Quant à *M. Raincourtii*, c'est

une variété plus étroite de *M. Heberti*, et ses tours imbriqués sont en outre plus convexes.

TYPE. Pl. XXI, fig. 1, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas.

***Turritella Vasseuri*, Cossm.**

Pl. XX, fig. 1.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 9, pl. I, fig. 28, et pl. II, fig. 10.

R. D. Le bel échantillon de Fresville que nous faisons figurer est identique à ceux de la Loire-Inférieure. Cette espèce diffère de *T. carinifera*, du Bassin de Paris, par la régularité des six carènes qui ornent ses tours et qui décroissent à partir de la carène antérieure, beaucoup plus saillante que les autres; des filets très minces couvrent le reste de la surface et sont croisés par des plis d'accroissement sinueux et rapprochés. *T. Vasseuri* ressemble beaucoup à *T. Lamarcki*, mais ses carènes sont plus écartées, et il y en a toujours une de moins sur chaque tour.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 1, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, A. Dollfus, Bourdot, Pissarro.

***Turritella altavillensis*, nov. sp.**

Pl. XX, fig. 6-7.

Taille grande, forme étroite, turriculée; tours nombreux, dont la hauteur est égale aux six septièmes de la largeur, à profil concave, séparés par des sutures linéaires, accompagnées en dessous par une rampe déclive, limitée par une carène saillante et antérieure, au-dessous de laquelle les tours deviennent excavés; ils sont ornés de sept filets principaux un peu granuleux, inégalement espacés, entremêlés de filets beaucoup plus fins; toute la surface porte des plis d'accroissement sinueux.

R. D. On ne peut confondre cette espèce avec *T. carinifera* ni avec *T. Vasseuri*, car elle s'écarte de la première par son galbe plus étroit, par ses tours plus élevés, mieux excavés, par ses filets beaucoup plus fins et répartis inégalement; elle diffère essentiellement de *T. Vasseuri* par son ornementation composée de filets au lieu de carènes, par sa carène antérieure plus imbriquée; on ne peut non plus la confondre avec *T. imbricataria*, auquel Deshayes l'avait rapporté sur l'étiquette qui accompagne les échantillons; car ses tours sont plus excavés, non imbriqués, plus élevés et mieux carénés en avant. Toutefois, nous sommes très surpris de n'avoir trouvé dans aucune collection, autre que celle de Deshayes, à l'Ecole des Mines, d'échantillons ou même de fragments de cette espèce. Les différences très marquées, que nous venons de signaler ne permettent pas de penser que ce soient des individus provenant, par erreur, du Bassin de Paris; leur galbe est évidemment éocénique, et comme ils ne proviennent certainement pas de la Loire-Inférieure, nous en concluons qu'ils sont vraisemblablement d'Hauteville, comme l'indique l'étiquette.

TYPE. Pl. XX, fig. 6-7, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines, cinq échantillons.

Turritella subula, [Desh.]

Pl. XX, fig. 22.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 302.

R. D. Nous ne pouvons rapporter qu'à cette espèce un petit échantillon de Fresville qui n'est orné que de filets visibles à la loupe et d'un cordonnet saillant près de la suture antérieure. Le galbe des tours de spire est à peu près plan, tandis que, chez les jeunes individus de *T. terebellata* qu'on trouve au Bois-Gouët, il est concavo-convexe, avec des sutures canaliculées.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 22, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Bayania lactea, [Lamk.] Pl. XXVII, fig. 14, et Pl. XXII, fig. 9.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 291.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 13, pl. II, fig. 8-9.

Obs. Espèce très commune dans le Cotentin, mais beaucoup moins variable que dans le Bassin de Paris. On la reconnaît aisément à sa forme trapue, à ses tours presque plans, se recouvrant parfois, ornés sur les premiers tours de 3 ou 4 sillons que traversent de petites côtes axiales, minces et très serrées; cette ornementation disparaît souvent sur les derniers tours qui ne portent plus quelques filets obsolètes; les sillons apparaissent de nouveau sur la base, caractère qui nous permet de rapprocher nos échantillons de la variété *dolosa* des environs de Paris. M. Dumas nous a communiqué de Fresville une variété de cette espèce que nous faisons figurer à cause de la forme des tours qui deviennent anguleux vers leur tiers inférieur; nous proposons, pour cette variété, qui n'est pas une monstruosité, le nom *uniangulata*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 14, Coll. Pissarro. — Fresville.

VAR. *uniangulata*. Pl. XXXI, fig. 9, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. Bourdot, Brasil.

Bayania substriata, [Desh.]

Pl. XX, fig. 23.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 203.

R. D. L'individu que nous faisons figurer ressemble beaucoup à la figure de l'ouvrage de Deshayes, mais moins à l'interprétation qui en a été donnée dans le Catalogue de l'Eocène. Cependant, nous n'osons séparer cette coquille de *B. substriata* qui est peu connu et dont le type a dû certainement dévier. Les tours de cet échantillon sont convexes, les premiers ornés de cinq rubans aplatis dans les sillons séparatifs s'effacent sur les derniers tours. Le galbe est beaucoup plus ventru que celui de *B. lactea* et les tours sont plus étroits, plus convexes. D'autre part, *B. frumentum* est lisse, et *B. hordacea* a les tours plans, le dernier subanguleux à la base.

PLÉSIOTYPE. Pl. XX, fig. 23, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil.

Lacuna bifunis, *nov. sp.*

Pl. XXI, fig. 7-8.

Taille très petite; forme globuleuse, ventrue; spire courte, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque obtuse, à nucléus aplati; quatre tours très convexes, dont la hauteur est inférieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, non bordées; surface brillante, ornée de stries excessivement fines, visibles avec un très fort grossissement. Dernier tour très grand, formant à lui seul presque toute la coquille, ovale, arrondi à la base, sur laquelle ces stries persistent, sans toutefois devenir plus grosses; région ombilicale largement ouverte, circonscrite par un gros bourrelet saillant qui aboutit au contour supérieur de l'ouverture; de ce contour supérieur, part une arête aiguë qui s'enfonce à l'intérieur de l'ombilic. Ouverture arrondie, un peu anguleuse en arrière, à péristome continu; columelle lisse, excavée, bord columellaire calleux, mince, ne recouvrant pas l'ombilic.

DIMENSIONS. Longueur : 2 mill. 25; diamètre : 2 mill.

R. D. La seule espèce avec laquelle nous puissions comparer cette petite coquille est *L. craspedomphalus*, du Bartonien des environs de Paris, qui appartient aussi aux *Lacuna s. s.* Cependant, les deux espèces ne peuvent être confondues, car *L. bifunis* est bien plus globuleux que la coquille parisienne, et sa surface est striée, au lieu d'être lisse; le bourrelet ombilical est lisse et n'est pas limité intérieurement par un sillon; en outre, il y a une seconde carène à l'intérieur de l'ombilic; ce caractère fait défaut chez *L. craspedomphalus*, et justifie le nom choisi pour l'espèce du Cotentin.

TYPE. Pl. XXI, fig. 7-8, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, un échantillon dans chaque collection.

Littorina tricostalis, [Desh.]

Pl. XXI, fig. 10.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 259, pl. X, fig. 20.

R. D. Nous ne voyons aucune différence entre les échantillons de Fresville et ceux d'Antilly, dans le Bassin de Paris, avec lesquels nous les avons comparés. C'est une coquille de forme assez trapue, avec des tours convexes, ornés de trois cordons principaux, entre lesquels sont intercalés des filets beaucoup plus fins; le cordon antérieur est plus saillant que les deux autres.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXI, fig. 10, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Brasil, Dumas.

Littorina cf. armoricensis, Vass.

Pl. XXI, fig. 9.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 19, pl. II, fig. 22-23.

R. D. L'unique échantillon de petite taille, recueilli à Hauteville, paraît devoir se rapprocher à *L. armoricensis* plutôt qu'à *L. tricostalis*, car sa forme

est plus étroite, imbriquée, et son ornementation comprend un cordonnet antérieur saillant, formant un angle, et au-dessous de cet angle, de nombreux filets fins presque égaux ; c'est une variété que l'on rencontre souvent au Bois-Gouët ; en tous cas, notre échantillon ne paraît pas être adulte, et il serait intéressant d'avoir de meilleurs matériaux pour confirmer définitivement cette détermination.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXI, fig. 9, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil. — Fresville, Coll. Dumas.

Littorina mucronata, nov. sp.

Pl. XXI, fig. 11-12.

Taille assez petite ; forme globuleuse, mucronée au sommet ; spire courte, à galbe extra-conique, à protoconque lisse, de un tour et demi ; cinq à six tours convexes, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, non bordés ; ornementation composée de huit larges cordons équidistants, séparés par des sillons étroits. Dernier tour très grand, à peu près égal aux cinq sixièmes de la hauteur totale, caréné ou anguleux à la base, qui est peu convexe, et ornée de six larges rubans égaux et équidistants. Ouverture ovale, anguleuse en arrière ; labre mince, oblique, incliné d'avant en arrière ; columelle excavée en avant, rectiligne en arrière ; bord columellaire calleux, large, un peu excavé, recouvrant complètement la fente ombilicale.

DIMENSIONS. — Longueur : 7 mill. ; diamètre : 6 mill.

R. D. Nous ne voyons ni dans le Bassin de Paris, ni dans celui de la Loire-Inférieure, aucune coquille que nous puissions assimiler à celle-ci. A cause de sa forme trapue et de ses tours sillonnés, on pourrait la rapprocher de *L. Dumasi*, mais cette dernière espèce a une forme ovoïdo-conique, tandis que la coquille du Cotentin est globuleuse, mucronée, ornée de cordons saillants et réguliers.

TYPE. Pl. XXI, fig. 11-12, Coll. Cossmann et Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Pissarro, un échantillon dans chacune de ces collections.

Homalaxis bifrons, [Lamk.]

Pl. XXI, fig. 17.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 256.

1900 — Cossm. Loc. cit., II, p. 24, pl. II, fig. 28-29.

OBS. On ne trouve jamais d'échantillons en bon état de cette espèce si commune, mais on les reconnaît aisément à leur forme épaisse, à leur contour arrondi, non anguleux, à leur spire ombiliquée presque autant que la base, avec des sutures crénelées.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXI, fig. 17, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro. Bourdot, Dumas. — Fresville, Coll. Dumas.

Homalaxis marginata, [Desh.]

Pl. XXI, fig. 16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 257.

1900 — Cossm. Loc. cit., II, p. 25, pl. III, fig. 12.

R. D. Encore plus répandue que *H. bifrons*, cette coquille s'en distingue à première vue par sa base plane et par la carène saillante qui circonscrit la base de son dernier tour ; cette espèce est très variable et les crénélures de ses sutures s'atténuent ; souvent même, elles disparaissent complètement chez certains individus, la surface des tours est ornée de filets concentriques obsolètes, qui font place, sur la base, à des plis d'accroissement fins, serrés et curvilignes.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 16, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Coll. de l'Ecole des Mines.
— Fresville, Coll. Cossmann, Dumas.

Homalaxis serrata, [Desh.]

Pl. XXI, fig. 16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 256.

R. D. Les rares individus du Cotentin n'atteignent jamais une aussi grande taille que ceux du Bassin de Paris. Ils se distinguent de *H. bifrons* par leur épaisseur un peu moindre, par l'angle obtus qui circonscrit la périphérie du dernier tour, et qui est beaucoup moins saillant que la carène de *H. marginata*, par leur ombilic plus largement ouvert, et enfin par les sutures des tours qui sont totalement dénuées d'épines ou de barbelures.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXI, fig. 15, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Homalaxis heliçoides, nov. sp.

Pl. XXI, fig. 13-14.

Taille petite ; forme globuleuse ; spire sénestre, saillante ; quatre tours convexes, croissant rapidement, séparés par des sutures assez profondes, ornés de filets spiraux larges et espacés, et de plis d'accroissement sinueux. Dernier tour formant à lui seul presque toute la hauteur de la coquille, arrondi à la périphérie ; base convexe, un peu irrégulière, avec un ombilic étroit. Ouverture ovale ; labre très légèrement bordé extérieurement, entaillé par une large sinuosité du côté de la spire.

DIMENSIONS. Diamètre : 4 mill. ; hauteur : 3 mill.

R. D. La découverte de cette petite coquille est extrêmement intéressante ; car, jusqu'à présent, on ne connaissait pas d'*Homalaxis* véritablement sénestre. En effet, *H. Deshayesi* n'est pas sénestre, et est simplement défoncé, de sorte que la face ombilicale paraît saillante et la spire ombiliquée. Ici, au contraire, il est manifeste que c'est bien le côté de la spire qui fait saillie. Nous n'en connaissons malheureusement qu'un seul échantillon, et il serait à désirer que l'on en découvrit d'autres, afin de savoir si l'espèce est normalement sénestre, ou si c'est une déformation accidentelle ; quoiqu'il en soit, on ne peut assimiler *H. heliçoides* à aucune des formes déjà existantes ; en effet, *H. bifrons* et

H. serrata ont des crénelures sur la suture du dernier tour, *H. ammonoides* est à peu près dénué de crénelures, et ses tours portent des filets obsoletés comme notre nouvelle espèce, mais sa forme est plus aplatie, plus régulière, ses tours sont plus nombreux et son ombilic est plus large ; quant à *H. marginata*, la carène de son dernier tour l'écarte complètement de *H. helioides*.

TYPE. Pl. XXI, fig. 13-14, Coll. Pissarro. — Fresville.

Pseudomalaxis eurychone, Cossm. Pl. XXI, fig. 18-20.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 26, pl. III, fig. 9-10.

R. D. Cette intéressante coquille, aussi rare dans le Cotentin que dans le Bassin de la Loire-Inférieure, a tout à fait la forme d'un jeune *Solarium patulum*, mais à cet âge, cette dernière espèce a toujours la spire convexe et son ornementation est linéaire. Chez *P. eurychone*, au contraire, la spire est plane ou légèrement excavée, et les sutures sont encadrées de part et d'autre par un bourrelet finement perlé, dont les perles ne se correspondent pas ; la base est circonscrite par une carène très saillante, avec des perles très écartées, l'ombilic, très large, laisse apercevoir tout l'enroulement interne de la spire ; il est entouré d'une carène perlée, dont les perles sont plus grosses que celles des bourrelets suturaux.

TYPE. Pl. XXI, fig. 18-20, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro. — Hauteville, Coll. Brasil, un échantillon dans chacune de ces collections ; Coll. Dumas, trois individus.

Solarium canaliculatum, Lamk. Pl. XXI, fig. 34.

1888 — Cossm. *Cat. Éoc.*, III, p. 250.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 30, pl. III, fig. 11.

Obs. L'unique échantillon, en mauvais état, qui nous a été communiqué est, en tous points, identique à ceux de Grignon aux environs de Paris. Les tours, séparés par des sutures canaliculées, sont ornés de quatre cordonnets granuleux dont les deux extrêmes sont les plus gros ; la périphérie du dernier tour est cerclée par une carène tranchante ; l'ombilic est très large, et laisse apercevoir tout l'enroulement interne de la spire, il porte sur sa paroi interne deux rangées de crénelures. Il est permis de se demander, en présence de cette similitude, et en raison de ce que *S. canaliculatum* n'existe dans aucune autre collection du Cotentin, si l'échantillon de l'Ecole des Mines provient bien de ce Bassin, et si ce n'est pas plutôt un échantillon égaré du Calcaire grossier parisien ; la question est d'autant plus embarrassante que, cette fois, ce n'est plus, comme pour *Turritella altavillensis*, une série d'échantillons nouveaux, provenant de la collection Deshayes, mais un seul individu étiqueté « Coll. de Verneuil ».

PLÉSIOTYPE. Pl. XXI, fig. 34, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines (d'après l'étiquette).

Solarium Lennieri, *nov. sp.* Pl. XXI, fig. 29-30.

Taille moyenne ; forme discoïdale, aplatie sur la face inférieure, largement ombiliquée sur la base ; protoconque lisse, de

un tour et demi; cinq tours tout à fait plans, séparés par des sutures à peine canaliculées, bordées en dessous par un gros cordonnet perlé; le reste de la surface est orné de quatre cordons granuleux plus fins et presque égaux. Dernier tour formant presque toute la hauteur de la coquille, portant à la périphérie deux carènes tranchantes et crénelées, comprenant entre elles un filet granuleux beaucoup plus fin; base convexe, ornée, jusqu'à l'entonnoir ombilical, de cinq cordonnets finement crénelés dont les intervalles sont traversés par de nombreuses lamelles d'accroissement régulières; ombilic large, d'abord évasé, puis à paroi presque verticale, circonscrit autour de l'évasement par un cordon grossièrement perlé, puis par trois cordonnets plus finement crénelés, jusqu'à la paroi interne qui est excavée et axialement plissée.

DIMENSIONS. Diamètre : 6 mill. ; épaisseur : 3 mill.

R. D. Cette espèce qui appartient au même groupe que *S. canaliculatum*, s'en distingue par la présence de deux carènes périphériques peu tranchantes, et surtout par sa spire tout à fait plate. Si on compare *S. Lennieri* à *S. ammonites* du Bassin de Paris, on constate qu'il s'en rapproche par sa forme aplatie et par les deux carènes qui circonscrivent son dernier tour; mais sa base est ornée d'une façon toute différente de celle de l'espèce parisienne, dont l'ombilic est entouré de deux grosses rangées de perles, avec un cordon granuleux intermédiaire.

TYPE. Pl. XXI, fig. 29-30, Coll. Cossmann. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Cossmann.

Solarium Lebescontei, Vass.

Pl. XXI, fig. 37-38.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 29, pl. III, fig. 19-20.

R. D. Les échantillons du Cotentin diffèrent un peu de ceux du Bois-Gouët : ainsi, ils portent un cordonnet de moins sur la spire et sur la base ; néanmoins, nous ne croyons pas qu'il y ait lieu de les en séparer.

TYPE. Pl. XXI, fig. 37-38, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Dumas. — Fresville, Coll. Brasil, Dumas.

Solarium Goossensi, Morlet.

Pl. XXI, fig. 27-28.

1888 — Cossm. *Cat. Eoc.*, III, p. 252, pl. X, fig. 38-39.

R. D. On trouve plus fréquemment cette espèce dans le Cotentin que dans le Bassin de Paris ; elle est caractérisée par ses tours ornés de cinq cordons dont les deux extrêmes sont très larges et perlés ; la périphérie est cerclée par trois carènes, puis ornée de trois cordonnets équidistants, dont les intervalles portent de nombreuses lamelles d'accroissement ; l'entonnoir ombilical est circonscrit par deux larges bandes rapprochées qui s'enfoncent à l'intérieur de l'ombilic étagé ; on ne peut confondre *S. Goossensi* avec *S. plicatum*, à cause

de la présence de ses trois carènes périphériques, de ses cordons circoambiliaux moins larges et moins rainurés, et de sa spire moins plissée dans le sens axial ; si nous le comparons à *S. Lebescontei* de la Loire-Inférieure, nous voyons qu'il en diffère par la plus grande régularité des cordons de sa base et par sa spire mieux plissée.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXI, fig. 27-28, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Pissarro. — Hauteville, Coll. Dumas.

Solarium Douvillei, *nov. sp.* Pl. XXI, fig. 24-25, 26 et 35-36.

Taille moyenne ; forme élevée, à base un peu convexe ; spire à galbe conoidal ; protoconque lisse, à nucléus large et aplati ; cinq tours plans, séparés par des sutures larges, profondément canaliculées, bordées en dessous par une large bande sur laquelle les accroissements découpent des crénelures allongées et obliques, et en dessus, par un cordon perlé plus saillant que les deux filets granuleux intermédiaires ; sur le dernier tour, ces filets deviennent plus nombreux, et comprennent entre eux des filets beaucoup plus fins ; toute la surface est traversée par des plis d'accroissement obliques. Dernier tour grand, égal à environ la moitié de la hauteur totale, muni à sa périphérie d'une carène tranchante, séparée du dernier cordon par une rampe excavée au fond de laquelle les plis d'accroissement forment de petites lamelles obliques ; base légèrement bombée, ornée, à partir de la carène, de six cordons, les trois premiers étroits et granuleux, les trois suivants se transformant en larges bandes portant des crénelures allongées et obliques ; ombilic peu largement ouvert, égal au quart du diamètre de la coquille, portant sur sa paroi interne deux cordons crénelés. Ouverture subquadrangulaire.

DIMENSIONS. Diamètre : 8 mill. ; hauteur : 5 mill.

R. D. Cette nouvelle coquille est évidemment très voisine de *S. Lebescontei*, mais elle atteint une bien plus grande épaisseur que cette espèce ; en outre, son ombilic est plus étroit, son diamètre ne dépassant le quart de celui de la coquille ; sa base est plus aplatie, et enfin, entre les deux cordons extrêmes des tours de spire, il n'y a que deux filets granuleux.

TYPE. Pl. XXI, fig. 24-25, Coll. Brasil. — Fresville.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXI, fig. 26 et 35-36, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil, unique. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines.

Solarium plesiomorphum, *nov. sp.* Pl. XXI, fig. 31-33.

Taille petite ; forme aplatie sur la face inférieure, largement ombiliquée sur la base ; protoconque lisse, à nucléus aplati ;

quatre tours de spire tout à fait plans, séparés par des sutures canaliculées, bordées de part et d'autre par un large cordon portant des crénelures obliques ; entre les cordons extrêmes, on compte deux rubans crénelés presque aussi larges que ceux-ci ; au fond de la rainure suturale, on distingue un mince filet perlé. Dernier tour formant toute la hauteur de la coquille, muni à sa périphérie de deux carènes lisses non tranchantes ; base convexe, ornée de sept filets granuleux qui s'élargissent jusqu'au cinquième ; le sixième est mince et plus profondément enfoncé que les autres ; enfin, le septième qui circonscrit l'ombilic est large et porte des crénelures allongées ; ombilic bien ouvert, égal aux deux cinquièmes du diamètre total, laissant apercevoir tout l'enroulement interne de la spire, muni sur sa paroi interne de deux cordons perlés inégaux. Ouverture arrondie.

DIMENSIONS. Diamètre : 5 mill. ; hauteur : 2 mill.

R. D. Par sa spire plane, cette petite espèce s'écarte complètement de toutes celles que nous avons examinées jusqu'à présent, et nous ne retrouvons ce caractère que chez *S. ammonites* des Bassins de Paris et de la Loire-Inférieure ; mais ici, l'ornementation de la spire et de la base diffère par sa régularité ; le sixième cordon, entouré de deux cordons beaucoup plus épais, présente une disposition assez peu répandue. Nous nous trouvons donc bien en présence d'une forme spéciale à la faune du Cotentin.

TYPE. Pl. XXI, fig. 31-33, Coll. Pissarro. — Hauteville, commune.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Bourdot, Cossmann. — Fresville, Coll. Dumas, Pissarro.

***Solarium Dubusi*, nov. sp.**

Pl. XXI, fig. 21-23.

Taille petite ; forme complètement aplatie sur la face inférieure, largement ombiliquée sur la base ; protoconque lisse, à nucléus aplati ; trois tours de spire, séparés par des sutures canaliculées, bordées en dessous par un cordon perlé, qu'une étroite strie sépare du reste du tour qui est dénué d'ornementation spirale ; de chaque perle du cordon granuleux, partent deux costules rayonnantes, un peu sinueuses, qui vont aboutir aux perles d'un second cordon suprasutural. Dernier tour formant à lui seul toute la hauteur de la coquille, circonscrit à sa périphérie par deux carènes lisses, à intervalle excavé, portant de nombreuses et petites lamelles d'accroissement ; base convexe, ornée, comme la spire, de costules rayonnantes partant du cordon granuleux circa-ombilical ; ces costules sont plus sinueuses et mieux bifurquées que celles de la spire ; ombilic très large, muni, sur sa

paroi interne, de deux cordons granuleux inégaux. Ouverture arrondie.

DIMENSIONS. Diamètre : 4 mill. ; hauteur : 1 mill. 5.

R. D. Si nous n'avions eu en mains de nombreux échantillons de cette espèce, nous aurions pu croire à une transformation accidentelle de *S. plesiomorphum*. Il suffirait presque, en effet, pour obtenir *S. Dubusi*, de supprimer par l'imagination les sillons spiraux des tours. Nos deux types ont la même forme tout à fait plane, des sutures de même largeur, et un ombilic aussi ouvert. Cependant, on peut constater que, même en supposant cette transformation possible, on ne reconstituerait pas exactement *S. plesiomorphum*, car les granulations de ses cordons ne se correspondent pas rigoureusement, et nous n'aurions pas les costules rayonnantes de l'autre espèce. Nous sommes donc réellement en présence d'une espèce distincte.

TYPE. Pl. XXI, fig. 21-23, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, répandue.

Paryphostoma minus, [Desh.]

Pl. XXI, fig. 3.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 247.

Obs. On reconnaît facilement cette petite coquille commune, grâce à sa forme allongée, à ses tours peu convexes, non étagés, à ses sept sillons un peu imbriqués, à son ouverture calleuse, canaliculée en arrière ; les tours portent de petits plis d'accroissement, visibles seulement sur quelques échantillons. Il y a identité absolue entre les individus de Fresville et ceux du Lutétien de Grignon, dans les environs de Paris.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXI, fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines, Coll. Brasil.

Paryphostoma turricula, [Brug.]

Pl. XXI, fig. 4.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 247.

1900 — Cossm. Loc. cit., II, p. 31, pl. III, fig. 13 et 18.

R. D. Beaucoup moins répandue que la précédente, cette espèce s'en distingue, à première vue, par sa taille bien plus grande, et surtout par ses tours plans et étagés. En outre, chaque tour porte au plus six sillons, tandis qu'il y en a toujours au moins sept chez *P. minus* ; l'ouverture est un peu calleuse, et elle est plus profondément canaliculée à sa partie postérieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXI, fig. 4, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot.

Rissoina clavula, [Desh.]

Pl. XXII, fig. 1.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 241.

1900 — Cossm. Loc. cit., II, p. 33, pl. IV, fig. 5-7.

Obs. Cette petite coquille, qui est aussi répandue dans le Cotentin que dans le Bassin parisien, se reconnaît à sa forme un peu trapue, à ses tours convexes, à ses côtes assez épaisses, obliques et écartées, persistant jusqu'à la base du dernier tour. où elles s'effacent graduellement ; le labre est presque droit, et est bordé d'un épais bourrelet ; le bord columellaire, calleux et presque détaché de la base, présente une saillie dentiforme à sa partie inférieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 1, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas. — Hauteville, Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Miquel, Cossmann.

Rissoina (*Zebinella*) *corrugata*, nov. sp. Pl. XXII, fig. 14-15.

Taille assez grande ; forme trapue, conique ; protoconque lisse, paucispirée, terminée par un nucléus obtus ; huit tours très convexes, dont la hauteur est inférieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, bordées en dessus par un petit bourrelet ; les tours sont ornés de costules courbes, saillantes, presque rugueuses, ne se correspondant pas d'un tour à l'autre, et de filets spiraux serrés, inégaux, un peu onduleux. Dernier tour grand, oval, égal à la moitié de la hauteur totale, arrondi à la base, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'à sa partie supérieure. Ouverture large, avec une étroite gouttière dans l'angle postérieur ; labre fortement épaissi extérieurement, oblique, incliné en avant ; columelle un peu excavée à sa partie inférieure, munie d'une saillie dentiforme à sa partie supérieure, avant de se rattacher au bord libre de l'ouverture ; bord columellaire calleux, un peu détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 10 mill. ; diamètre : 4 mill.

R. D. On distingue cette espèce de *R. cochlearella*, par sa forme beaucoup plus trapue, par ses tours plus convexes, par ses côtes rugueuses, et surtout par les filets spiraux onduleux qui ornent la surface de ses tours ; chez *R. cochlearella*, ce sont plutôt des stries, et l'ornementation axiale est plus importante que l'ornementation spirale, tandis que chez *R. corrugata*, les filets sont presque aussi saillants que les costules axiales.

TYPE. Pl. XXI, fig. 14-15, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

Rissoina (*Zebinella*) *constantinensis*, nov. sp.

Pl. XXII, fig. 5-6 et 7.

Taille moyenne ; forme pupoïdale, trapue ; spire à galbe extra-conique, puis conoïdal, à protoconque lisse, de un tour et demi ; six tours presque plans, dont la hauteur est un peu supérieure à

la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires surmontés d'un très petit bourrelet à peine visible, ornés de costules axiales très minces, serrées, obliques. Dernier tour très grand, égal aux six onzièmes de la hauteur totale, un peu atténué à la base qui est presque plane, et sur laquelle les costules persistent jusqu'à sa partie supérieure. Ouverture large, semicirculaire, dilatée en avant, à peine canaliculée en arrière; columelle rectiligne, un peu renflée en avant, à sa jonction avec le bord libre de l'ouverture; labre épaissi extérieurement, fortement incliné d'avant en arrière; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 11 mill.; diamètre : 15 mill.

R. D. Par sa forme courte et trapue, notre coquille s'écarte complètement des précédentes; par la finesse de son ornementation, elle pourrait être comparée à *R. plicatilis*; mais, outre que cette dernière espèce est plus allongée, elle porte des stries spirales qui paraissent faire défaut chez *R. constantinensis*. Les *Rissoina* du Bassin de la Loire-Inférieure ont toutes une forme beaucoup plus allongée.

TYPES. Pl. XXII, fig. 5-6, Coll. Dumas. — Fresville. = Pl. XXII, fig. 7, Coll. Bourdot. — Hauteville.

Loc. Fresville et Hauteville, Coll. Bourdot.

***Rissoina (Zebinella) plicatilis*, Desh.**

Pl. XXII, fig. 8-9.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 242.

1900 — Cossm. Loc. cit., II, p. 34, pl. IV, fig. 13-14.

R. D. Nos rares échantillons du Cotentin sont identiques à ceux du Bois-Gouët, ou du moins à la variété à côtes minces et serrées; les costules sont beaucoup plus épaisses et plus écartées sur les premiers tours que sur les derniers; la surface est chargée de stries spirales extrêmement fines qu'on aperçoit surtout sur la base, où elles deviennent plus profondes et plus espacées; la base a la périphérie un peu anguleuse, et le labre est moins oblique que celui de *R. constantinensis*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 8-9, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines. — Fresville, Coll. Pissarro.

***Rissoina (Zebinella) discreta*, Desh.**

Pl. XXII, fig. 12-13.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 242.

R. D. Cette espèce se distingue de *R. plicatilis* par sa forme plus élancée, avec des tours plus convexes et des sutures moins profondes, et par son ornementation, dont les costules axiales, épaisses et écartées sur les premiers tours, s'atténuent au point de disparaître presque complètement sur les derniers, où les filets spiraux sont alors très apparents; le labre est très sinueux, et souvent une varice lui fait suite sur l'avant-dernier tour.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 12-13, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Bourdot. — Hauteville, Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Pissarro.

Rissoina (*Zebinella*) **semistriata**, [Lamk.] Pl. XXII, fig. 11.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 243.

Obs. L'ornementation de cette coquille consiste en costules droites et minces sur les premiers tours, s'effaçant un peu sur les derniers où elles sont croisées par des stries spirales extrêmement fines, qui donnent à la surface un aspect ponctué. De plus, la coquille a un galbe conoïdal, et sa protoconque est mamelonnée; la base est anguleuse à sa périphérie; les sutures sont surmontées d'un petit bourrelet que limite une strie un peu plus profonde que les autres; enfin, le labre est à peine épaissi extérieurement.

PLÉSIOTYPE. — Pl. XXII, fig. 11, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville. Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil, Cossmann, Pissarro.

Rissoina (*Zebinella*) **lævigatissima**, Desh. Pl. XXII, fig. 2.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 243.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 34, pl. IV, fig. 12.

R. D. On rencontre très fréquemment dans le Cotentin cette petite espèce qui se distingue des précédentes par sa surface brillante, complètement dénuée d'ornementation; les tours sont un peu convexes, surtout en avant; l'ouverture présente la même disposition que celle de *R. cochlearella*, avec un labre bordé extérieurement d'un gros bourrelet, et incliné d'avant en arrière.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 2, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas, Brasil, Miquel; Coll. de l'Ecole des Mines. — Orglandes, Coll. Cossmann.

Rissoina (*Zebinella*) **cf. polita**, [Desh.] Pl. XXII, fig. 10.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 242.

Obs. L'unique échantillon que nous avons recueilli à Fresville est un peu usé, et sa surface est à peu près lisse. On peut cependant y distinguer, avec un fort grossissement, de petites costules obliques et serrées sur les premiers tours, disparaissant sur les derniers où il n'y a plus que des stries spirales d'une extrême finesse; en outre, les tours sont convexes, et les sutures sont bordées en haut par un petit bourrelet; il y a quelques varices sur les tours; ces caractères nous paraissent bien devoir se rapporter à *R. polita*, mais nous attendrons de meilleurs matériaux avant de confirmer cette assimilation.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 10, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil, Dumas, Pissarro.

Rissoina (*Zebina*) *fallax*, Desh.

Pl. XXII, fig. 3.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 243.

R. D. Par sa forme courte et trapue, à galbe conoidal, cette petite coquille s'écarte de *R. levigatissima*, et, du reste, elle appartient à une autre Section. En tous cas, elle est identique aux échantillons provenant du Bartonien du Fayel, aux environs de Paris ; sa surface est lisse et brillante, ses tours plans sont séparés par des sutures linéaires, enfin son labre est moins épaissi extérieurement et est plus incliné que celui de *R. levigatissima*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas.

Pseudotaphrus buccinalis, [Lamk.]

Pl. XXII, fig. 4.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., p. 238.

R. D. On trouve fréquemment à Hauteville des échantillons de cette espèce qui s'identifient complètement avec ceux du Lutétien de Grignon. Ils ont une forme un peu trapue et des tours convexes, ornés de nombreux filets fins et serrés ; le dernier tour est très grand : il est égal aux deux tiers de la hauteur totale, ainsi que cela a lieu dans la variété *fayellensis* que l'on trouve au Fayel, dans le Bartonien des environs de Paris. *P. buccinalis* diffère de *P. Bourdoti*, de la Loire-Inférieure, par sa forme plus trapue, par sa base plus arrondie, et par l'absence de rampe au-dessus de la suture.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 4, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas. — Fresville. Coll. Dumas, Cossmann, Pissarro.

Rissoia nana, [Lamk.]

Pl. XXII, fig. 16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 233.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 37, pl. IV, fig. 18-19.

Obs. Aussi variable dans ses proportions que dans son ornementation, cette petite coquille est toujours caractérisée par sa forme un peu ventrue, et surtout par l'absence totale d'ornementation spirale ; les côtes, plus ou moins saillantes et plus ou moins espacées, s'arrêtent brusquement à la périphérie de la base qui est lisse. Il ne nous paraît pas possible de séparer les individus du Cotentin de ceux des environs de Paris.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 16, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas. — Hauteville, Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Pissarro.

Rissoia (*Alvania*) *Dollfusi*, nov. sp.

Pl. XXII, fig. 17-18.

Taille microscopique ; forme allongée ; spire longue, à galbe conique ; protoconque lisse, obtuse, de un tour et demi ; trois tours convexes, anguleux vers le tiers inférieur, séparés par des

sutures peu profondes, non bordées, ornés de deux filets spiraux au-dessus de l'angle, et d'un filet sur la rampe postérieure, et de costules axiales, minces, qui s'étendent d'une suture à l'autre. Dernier tour grand, un peu supérieur à la moitié de la hauteur totale, arrondi à la base, sur laquelle les filets persistent, tandis que les côtes s'effacent graduellement. Ouverture circulaire, à péristome continu, labre un peu épaissi extérieurement.

DIMENSIONS. Longueur : 2 mill. ; diamètre : 1 mill.

R. D. Bien différente de *R. nana*, cette espèce doit être rangée parmi les *Alvania*, à cause du treillis qui orne ses tours. Elle ne peut être confondue avec *R. Barreti*, dont les tours sont arrondis, avec des côtes axiales beaucoup plus obsolètes, et dont l'ouverture est un peu canaliculée dans l'angle postérieur. D'autre part, elle se distingue de *R. Dumasi*, du Bois Gouët, qui a une ouverture circulaire, par ses tours anguleux, et par la plus grande importance de ses cordons spiraux ; chez *R. Dumasi*, en effet, l'ornementation est surtout composée de grosses côtes axiales, écartées, avec quelques minces filets spiraux dans leurs intervalles. L'individu d'Hauteville n'est pas absolument identique au type de Fresville ; ses côtes axiales sont plus serrées et plus régulières sur la face dorsale du dernier tour. Toutefois, eu égard à l'état de conservation de ces coquilles, nous considérons la seconde comme une simple variété de la première.

TYPE. Pl. XXII, fig. 17, Coll. Cossmann. — Orglandes.

VAR. Pl. XXII, fig. 18, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Orglandes, Coll. Cossmann. — Hauteville, Coll. Pissarro.

Nystia polita, [Edw.]

Pl. XXII, fig. 28.

1888 — Cossm. Cat. Eoc. III, p. 262, pl. VIII, fig. 35-37.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 40, pl. IV, fig. 27-28.

R. D. De même que dans la Loire-Inférieure, cette coquille est variable dans le Cotentin : toutefois, elle est caractérisée par sa forme globuleuse et conoïdale, par son ouverture assez petite, dont le péristome est épais, mais non bordé par une varice ; la figure d'Edwards est très claire à cet égard, et les échantillons de Neauphlette, dans le Bassin de Paris sont identiques ; c'est donc bien à cette forme qu'il faut appliquer le nom *polita*, tandis que la coquille à labre variqueux, qu'on ne recueille que dans le Cotentin, comme on le verra ci-après, doit former une espèce nouvelle et très distincte.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 28, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas. — Hauteville, Coll. Cossmann.

Nystia microstoma, [Desh.]

Pl. XXII, fig. 20.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 231, pl. VIII, fig. 34.

R. D. Il est extrêmement difficile de séparer cette espèce de la précédente. On peut cependant, avec beaucoup d'attention, constater qu'elle a une forme

moins globuleuse, plus cylindrique ; le dernier tour est beaucoup plus grand, et il est un peu en retrait sur l'avant-dernier ; enfin, l'ouverture est plus petite, le labre est plus mince et beaucoup plus incliné.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 20, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

Nystia cirsochilus, *nov. sp.*

Pl. XXII, fig. 24 et 27.

Taille petite ; forme ventrue, conoïdale, subulée, spire lisse, tronquée au sommet ; quatre tours à peine convexes, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires. Dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, ovale à la base qui est imperforée. Ouverture ovale, située dans un plan vertical, munie d'un péristome interne, auquel s'ajoute extérieurement une varice épaisse et arrondie, formant un bourrelet complètement isolé depuis la suture en arrière jusqu'à la base en avant ; bord columellaire calleux, épais, assez large.

DIMENSIONS. Longueur : 5 mill. 5 ; diamètre : 2 mill.

R. D. Quoique cette coquille ait tout à fait le galbe de *N. polita*, elle doit en être séparée à cause du bourrelet de son labre, qui reproduit exactement la disposition de celui de *N. Duchasteli*, type du Genre *Nystia* ; ce bourrelet fait complètement défaut chez *N. polita*, et est peu apparent chez *N. microstoma*, qui cependant sont classés dans le même Genre, à cause de leur spire tronquée.

TYPE. Pl. XXII, fig. 24 et 27, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Nystia haudinflata, Cossm.

Pl. XXII, fig. 19.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 41, pl. IV, fig. 29-30.

R. D. Nous avons beaucoup hésité avant d'assimiler notre unique échantillon à l'espèce de la Loire-Inférieure, car il est en fort mauvais état. Cependant sa forme cylindrique et étroite permet de le distinguer des espèces précédemment décrites ; le dernier tour n'est pas en retrait sur l'avant-dernier ; les tours sont convexes, l'ouverture est un peu canaliculée dans l'angle postérieur ; le labre est vertical, son contour est épais, mais non bordé à l'extérieur. On peut se demander si cette coquille n'est pas un *Truncatella* ; en examinant l'ouverture, on s'aperçoit immédiatement que cette hypothèse n'est pas admissible, car les *Truncatella* ont l'ouverture subcirculaire, moins canaliculée en arrière, et munie d'un fort bourrelet extérieur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 19, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

Pasitheola eulimoides, [Cossm.]

Pl. XXII, fig. 21-22.

1888 — *Balanocochlis eulimoides*, Cossm. Cat. Eoc., III, p. 281, pl. XI, fig. 4-5.

R. D. Nos échantillons sont mal conservés, mais ils sont comparables à ceux des environs de Paris à cause de leur forme courte, de leurs tours à peine convexes, séparés par des sutures bien visibles et de leur spire terminée par un nucléus obtus, aplati. Cette espèce ne peut être confondue avec *P. macera*, du Bois-Gouët, dont les sutures sont à peine visibles et dont le galbe est plus étroit.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 21-22, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, très rare.

***Lapparentia angustivoluta*, nov. sp.** Pl. XXII, fig. 25-26.

Taille petite; forme conique; six ou sept tours très étroits, plans, séparés par des sutures profondes, subcanaliculées; avant-dernier tour un peu plus saillant que le dernier qui est subanguleux à la base; celle-ci est étroitement perforée au centre. Ouverture très petite, obliquement inclinée; bord columellaire laissant apercevoir la fente ombilicale; quant aux plis columellaires, nous n'avons pas voulu sacrifier nos échantillons pour chercher à les distinguer, la forme extérieure permettant de les déterminer génériquement avec assez de certitude.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill.; diamètre : 1 mill. 5.

R. D. Cette espèce se distingue, à première vue, de *L. irregularis* par ses tours plus nombreux, plus étroits, plus plans; l'avant-dernier est bien moins globuleux par rapport au dernier. Si on la compare à *L. Fischeri*, on voit qu'elle s'en écarte encore davantage par le nombre et la faible hauteur de ses tours, par son dernier tour subanguleux, beaucoup moins élevé et par son ouverture plus petite.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 25-26, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

***Assimineea conica*, [C. Prévost]**

Pl. XXII, fig. 23.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 209.

R. D. On reconnaît cette petite coquille à sa forme trapue, conoïdale, à la grandeur de son dernier tour, qui, mesuré de face, atteint presque les quatre cinquièmes de la hauteur totale et qui est subanguleux à la périphérie; l'ouverture est un peu anguleuse en arrière, son péristome est large; le labre est épaissi extérieurement; elle s'écarte de *A. distinguenda*, de la Loire-Intérieure, par sa forme plus courte, par la brièveté de sa spire, par la plus grande largeur de son péristome, et enfin par l'occlusion de sa fente ombilicale.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 23, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro. — Hauteville, Coll. Miquel.

Dissostoma mumia, [Lamk.]

Pl. XXII, fig. 29.

1888 — *Cyclostoma mumia*, Cossm. Cat. Eoc., III, p. 206.1900 — *Dissostoma mumia*, Cossm. Loc. cit., II, p. 44, Pl. IV, fig. 33-34.

R. D. On ne rencontre jamais d'échantillons intacts de cette espèce, mais on reconnaît facilement les fragments, à cause de leurs tours convexes, ornés de filets réguliers assez saillants, et de leur dernier tour large, anguleux à la base qui est plane et un peu plus finement ornée que le restant de la surface ; l'ouverture est mutilée sur tous les individus que nous avons pu examiner.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 29, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro.

Hipponyx Bourdoti, *nov. sp.*

Pl. XXIII, fig. 22-23.

Taille petite, forme irrégulière, capuloïde ; sommet rejeté au delà du contour postérieur, terminé par une protoconque lisse, de un tour et demi, fortement déviée à gauche ; ornementation composée de côtes minces, écartées, un peu sinueuses, atteignant le bord antérieur, et de filets très fins, au nombre de quatre ou cinq entre les côtes principales ; ces côtes sont traversées par des rides d'accroissement sublamelleuses. Périthrème ovale, non épaissi ; impressions musculaires peu visibles.

DIMENSIONS. Grand diamètre : 9 mill., diamètre transversal : 5 mill. 5 ; hauteur 6 mill.

R. D. Par sa forme capuloïde, cette coquille se rapproche de *H. cornucopiae*, mais sa hauteur est bien moindre et son sommet est rejeté beaucoup plus en arrière du contour postérieur qui n'est pas épaissi ; l'ornementation est plus régulière et comporte des côtes principales plus saillantes avec des filets intermédiaires plus fins que ceux de *H. cornucopiae* ; aussi nous ne pensons pas que ce soit un échantillon déformé de l'espèce si connue et si commune.

TYPE. Pl. XXIII, fig. 22-23, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro.

Hipponyx granifer, *nov. sp.*

Pl. XXIII, fig. 19-21.

Taille moyenne ; forme capuloïde, élevée ; sommet surplombant un peu le contour postérieur, non dévié ; ornementation composée de grosses côtes rapprochées, striées longitudinalement et chargées de granulations imbriquées ; dans les intervalles des côtes principales, il y a trois ou quatre côtes beaucoup plus fines et également granuleuses ; périthrème ovale, presque circulaire, un peu épaissi et caréné à sa partie postérieure.

DIMENSIONS. Diamètre : 7 mill. ; hauteur : 10 mill.

R. D. Cette élégante coquille rappelle beaucoup, par sa forme élevée, *H. cornucopia* ; elle s'en rapproche encore par son contour postérieur, qui bien que n'étant pas échancré, est un peu épaissi comme celui de cette espèce ; mais son ornementation est complètement différente : au lieu des côtes obsolètes et des filets minces de *H. cornucopia*, la surface de *H. granifer* est chargée de côtes granuleuses tout à fait caractéristiques, qui ne se retrouvent chez aucun autre *Hipponyx* des bassins de Paris ou de la Loire-inférieure, sauf chez *H. alticosta*, qui est très déprimé.

TYPE. Pl. XXIII, fig. 19-21, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas.

Hipponyx dilatatus, Lamk. Pl. XXII, fig. 30-31 et pl. XXXII, fig. 5.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 199.

1900 — Cossm. Loc. cit., II, p. 45, pl. V, fig. 4-5.

R. D. Les coquilles du Genre *Hipponyx* sont très variables, à cause de leur mode de fixation sur les corps étrangers, et il est assez difficile de les séparer lorsqu'elles n'ont pas atteint leur complet développement. En particulier, pour distinguer *H. dilatatus* de *H. cornucopia*, il faut constater que sa forme est beaucoup plus surbaissée, et que son ouverture est à peu près circulaire, dénuée de sinuosité à sa partie postérieure ; quant à l'ornementation, elle est identique chez les deux espèces, mais celle-ci atteint une taille bien plus grande.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 30-31, Coll. Pissarro. — Fresville.

Grand individu, Pl. XXXII, fig. 5, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines, Coll. Dumas.

Hipponyx tuba, Desh.

Pl. XXIII, fig. 3.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 199.

R. D. C'est bien à *H. tuba* et non à *H. spirirostris*, ainsi que nous l'avions d'abord pensé, qu'il faut rapporter les échantillons d'Hauteville ; ils se reconnaissent à leur forme allongée, et à leur sommet enroulé et rejeté à gauche ; la protoconque a les tours détachés ; la surface est ornée de fines côtes régulières, coupées par des lamelles d'accroissement ; ces lamelles sont très serrées et forment un élégant feston à la partie postérieure de la coquille, au-dessous du sommet.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIII, fig. 3, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas.

Hipponyx spirirostris, [Lamk.]

Pl. XXIII, fig. 15-16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 199.

1900 — Cossm. Loc. cit., II, p. 46, pl. V, fig. 2-3.

R. D. Les différences sont légères entre cette espèce, qui est rare dans le Cotentin, et *H. tuba*, et c'est surtout par l'ornementation qu'on peut l'en

séparer. Contrairement à ce qui a lieu chez les individus du Bassin de Paris, les costules sont excessivement fines et serrées, mais les lamelles d'accroissement sont beaucoup plus saillantes et plus rapprochées que celles de *H. tuba*, ce qui donne à la surface un aspect plus étagé, mais moins grossier ; le sommet est aussi déroulé que celui de l'espèce précédente.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIII, fig. 15-16, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil.

Hipponyx comptus, Desh.

Pl. XXIII, fig. 7-9 et 11-12.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 129.

R. D. Tant que cette coquille n'est pas adulte, elle a encore la forme d'*H. cornucopiæ*, tandis que lorsqu'elle a atteint son complet développement, elle est patelliforme ; il est vrai que nous avons un autre individu d'Hauteville répondant à ce caractère, mais il est assez mal conservé, et cette détermination est assez douteuse. Quoi qu'il en soit, cette coquille est ornée de filets non granuleux très réguliers, coupés concentriquement par les accroissements ; le sommet se termine par une protoconque lisse contournée et fortement rejetée sur la gauche ; ce sommet lisse ne permet pas de confondre *H. comptus* avec un *Capulus*, dont le sommet est toujours strié.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIII, fig. 8-9 et 11-12, Coll. Dumas. — Fresville, et Pl. XXIII, fig. 7, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Miquel. — Fresville, Coll. Dumas.

Hipponyx elegans, Desh.

Pl. XXII, fig. 32-33.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 200.

R. D. Il n'est pas aisé de séparer cette espèce de *H. sublamellosus* ou de *H. comptus* adulte ; cependant, elle est plus élevée que le premier, dénuée des lamelles qui le caractérisent, et ornée de côtes plus saillantes, plus articulées que le second ; sa forme est très irrégulière ; entre les côtes principales, on distingue généralement deux ou trois côtes plus petites.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 32-33, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas.

Hipponyx Brasili, *nov. sp.*

Pl. XXII, fig. 34-36.

Taille moyenne ; forme aplatie, irrégulière ; sommet obtus, à protoconque saillante, situé presque au centre de la coquille ; ornementation composée de côtes rayonnantes très saillantes, espacées, comprenant entre elles des costules nombreuses et très fines ; des lamelles d'accroissement concentriques, assez rapprochées, forment de grosses tubulures sur les côtes principales ; peritrème à peu près circulaire, un peu aplati à sa partie postérieure ; impression musculaire peu profonde, s'arrêtant à la moitié de la hauteur.

DIMENSIONS. Diamètre : 22 mill. ; hauteur : 8 mill.

R. D. Il est impossible de rapprocher cette espèce d'aucune des précédentes ; son sommet subcentral, sa forme déprimée, ses côtes élevées, entre lesquelles il y a de nombreuses stries rayonnantes, lui donnent un aspect particulier, assez semblable à celui d'*H. alticosta*, mais elle est encore plus surbaissée, et son sommet n'est pas excentré comme celui de cette dernière espèce ; enfin ses côtes rayonnantes sont beaucoup plus nombreuses.

TYPE. Pl. XXII, fig. 34-36, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil, unique.

Hipponyx opercularis, [Desh.]

Pl. XXII, fig. 39.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 201.

R. D. Nous ne pouvons séparer de l'espèce parisienne un petit échantillon un peu usé, provenant d'Hauteville, aplati comme elle, à sommet enroulé et lisse situé tout à fait vers le bord postérieur, et orné de fines stries rayonnantes. A l'intérieur, le bord postérieur est garni d'une petite côte concentrique ressemblant à celle de *Plesiothyreus*, mais non crénelée comme chez ce dernier. L'impression musculaire se termine par des branches courtes et bien marquées.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 39, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

Hipponyx sublamellosus, Desh.

Pl. XXIII, fig. 1.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 199.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 46, pl. V, fig. 6.

R. D. La forme des *Hipponyx* est trop variable pour qu'on puisse tirer une indication utile de l'apparence déprimée de notre échantillon d'Hauteville. Mais il ressemble complètement par son ornementation à la figure du second ouvrage de Deshayes ; entre les côtes rayonnantes principales sont des costules beaucoup plus fines, qui festonnent délicatement les lamelles rudimentaires. Le sommet est généralement très excentré. Cette espèce diffère d'*H. comptus* par ses côtes plus inégales et par ses lamelles plus marquées.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIII, fig. 1, Coll. Dumas. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Dumas, Pissarro.

Hipponyx alticosta, Cossm.

Pl. XXII, fig. 37-38.

1893 — Cossm. Cat. Eoc., App. I, p. 7, fig. 7.

R. D. Les rares fragments de cette espèce correspondent très exactement à la figure et à la description données dans l'Appendice n° 1 du Catalogue ; leurs caractères sont suffisamment nets pour autoriser cette assimilation. La forme de la coquille est très surbaissée, comme chez *H. patelloides*, et son sommet forme une petite coquille embryonnaire à protoconque déviée, ornée de grosses côtes rayonnantes ; puis, brusquement, les côtes deviennent bien

plus saillantes, minces et tranchantes, chargées d'écaillés imbriquées, et elles comprennent entre elles des filets beaucoup plus fins ; le contour, festonné par les côtes, paraît avoir une forme ovale. Nous avions d'abord songé à rapprocher cette coquille de *H. mirabilis* Vasseur ; mais chez ce dernier, les côtes s'arrêtent à moitié chemin entre le bouton apical et les bords de la coquille, et elles sont subitement remplacées par de fines stries rayonnantes, tandis que chez *H. alticosta*, les côtes principales continuent jusqu'au bord, d'autres s'intercalent entre elles, et dans les intervalles, on distingue de très fines costules. Les échantillons du Cotentin paraissent avoir les côtes plus articulées par des tubulures que les individus typiques de Berville (Coll. Bernay).

PLÉSIOTYPE. Pl. XXII, fig. 37-38, Coll. Cossmann. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Cossmann. — Fresville, Coll. Pissarro.

Capulus gymnus, nov. sp.

Pl. XXIII, fig. 13-14.

Taille petite ; forme enroulée, assez élevée ; protoconque lisse, de un tour et demi, rejetée sur la gauche ; surface lisse, ne portant que des plis d'accroissement concentriques obsolètes ; périmètre assez irrégulier, quoique ovale-arrondi, mince, un peu épaissi sur le bord postérieur.

DIMENSIONS. Grand diamètre : 10 mill. ; diamètre transversal : 5 mill. 5 ; hauteur : 5 mill.

R. D. Les deux échantillons recueillis à Fresville ont une forme peu régulière et doivent être classés entre *C. onyxoides* et *C. pachycosmetus* du Bassin de Paris ; ils s'écartent de la première espèce par leur forme moins aplatie, par leur sommet non détaché et atteignant le bord postérieur, et enfin par l'absence d'ornementation rayonnante ; ils se rapprocheraient plutôt de *C. pachycosmetus*, mais ils ne sont pas ombiliqués, et leur spire est moins saillante ; en outre, ils ne portent pas de grosses côtes comme la coquille de Chaumont.

TYPE. Pl. XXIII, fig. 13-14, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot. — Hauteville, Coll. Miquel.

Capulus cf. singularis, [Desh.]

Pl. XXIII, fig. 17-18.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 194.

R. D. C'est avec une certaine hésitation que nous assimilons à *C. singularis* trois petits fragments un peu frustes provenant d'Hauteville ; cependant, en les comparant aux échantillons du Bassin de Paris, on constate la même forme enroulée en cor de chasse et la même ornementation, composée de côtes spirales coupées par des plis d'accroissement ; la disjonction du dernier tour ne nous permet pas de supposer que ces fragments appartiennent à une coquille d'un autre Genre, et notamment au Genre *Vermetus* qui n'a pas la même régularité. On sait que *C. singularis* présente une sinuosité latérale qui ne paraît pas exister chez les échantillons d'Hauteville.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIII, fig. 17-18, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville. Coll. Pissarro.

***Calyptræa aperta*, [Soland.]**

Pl. XXIII, fig. 2.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 197.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 47, pl. V, fig. 9-10.

Obs. Aussi variable que dans le Bassin de Paris, cette coquille bien qu'elle soit peu répandue dans le Cotentin, se reconnaît facilement à sa forme peu élevée, à son sommet un peu latéral, et à sa surface chargée d'épines en général tubuleuses; nous n'avons pu voir la lame interne sur aucun des échantillons qui nous ont été communiqués.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIII, fig. 2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Dumas, Pissarro.

***Calyptræa lamellosa*, Desh.**

Pl. XXIII, fig. 4-6.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 198.

1900 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 48, pl. V, fig. 12-13.

R. D. La forme de cette coquille est toujours beaucoup plus surbaissée que celle de *C. aperta*, et son sommet est en général un peu plus latéral; au lieu des tubulures de *C. aperta*, la surface ne porte que des lamelles d'accroissement festonnées, surtout vers les bords; la lame interne est assez sinueuse et laisse à découvert un ombilic assez large. Certains échantillons sont tout à fait crépiduliformes, comme celui que nous avons fait figurer.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIII, fig. 4-6, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, très rare.

***Xenophora cumulans*, [Brongn.]**

Pl. XXIII, fig. 26.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 192.

Obs. Jusqu'à présent, cette espèce n'est représentée dans le Cotentin que par un fragment qui appartenait à un échantillon de grande taille; mais on peut voir sur la base la callosité épaisse qui recouvre l'ombilic, et les plis d'accroissement curvilignes serrés que traversent des rides obliques inégales. Ces différents caractères nous autorisent à affirmer l'exactitude de notre détermination. Nous avons aussi à signaler un autre fragment dont la base est défoncée, de sorte qu'on ne peut savoir à quelle espèce il appartient. Nous le signalons provisoirement, et nous en faisons figurer la face supérieure.

PLÉSIOTYPE. — Pl. XXIII, fig. 26, Coll. Dumas. — Fresville.

Xenophora*, *sp.

Pl. XXIII, fig. 10.

Obs. Nous ne pouvons réellement pas mettre un nom spécifique sur l'échantillon que nous ne faisons figurer qu'à titre d'indication: c'est évidemment une autre espèce que la précédente, mais il faut attendre de meilleurs matériaux pour le distinguer définitivement.

TYPE PROVISOIRE. Pl. XXIII, fig. 10, Fresville.

Cymenorytis fragilis, [Lamk.]

Pl. XXV, fig. 6.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 189, pl. XI, fig. 35.

R. D. L'échantillon que nous faisons figurer est identique à ceux de Mouchy, auxquels nous l'avons comparé. Sa forme est assez trapue, et ses tours convexes sont ornés de minces costules sinueuses et serrées que traversent des stries spirales obsolètes, visibles surtout sur le dernier tour ; on ne peut confondre cette coquille avec *C. proxima*, du Bois-Gouët, car sa forme est un peu moins allongée, et ses plis axiaux sont aussi visibles vers les sutures que sur le milieu des tours, à l'inverse de ce qui a lieu chez *C. proxima*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 6, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, unique. — Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

Ampullina sigaretina, [Lamk.]

Pl. XXIII, fig. 25.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 174.

1902 — Cossm. *Lcc. cit.*, II, p. 59, pl. VI, fig. 9.

R. D. Les rares échantillons du Cotentin atteignent une bien plus grande taille que ceux de la Loire-Inférieure ; ils sont identiques à ceux de Parnes, aux environs de Paris, et se reconnaissent à leur ouverture largement dilatée, surtout en avant, et à leur ombilic complètement clos ; la spire est accompagnée d'un large méplat et est un peu canaliculée. On ne peut, d'ailleurs, les confondre avec *A. Berthelini*, qui a l'ouverture encore plus dilatée, avec un galbe plus étroit et une spire plus pointue, tandis que son ombilic est moins complètement recouvert par le bord columellaire. C'est donc bien l'espèce de Lamarck que l'on trouve dans le Cotentin.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIII, fig. 25, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro.

Ampullina patula, [Lamk.]

Pl. XXIV, fig. 9.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 174.

R. D. L'ombilic de cette grosse coquille est toujours très largement ouvert, et son ouverture est un peu moins dilatée que celle de *A. sigaretine* ; sa spire est assez saillante et est simplement accompagnée d'un méplat peu distinct qui n'a aucun rapport avec la spire canaliculée de l'autre espèce.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 9, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Cossmann, Pissarro.

Ampullina mutabilis, [Soland.]

Pl. XXIV, fig. 3.

1766 — *Helix mutabilis* Sol., p. 28, fig. 59.1902 — Cossm. *Lcc. cit.*, II, p. 58, pl. VI, fig. 10-11.

R. D. C'est avec raison que Solander avait séparé cette coquille, et c'est à tort que d'Orbigny l'avait réunie dans son Prodrôme à *A. acuta* et *A. Willemeti*.

A la vérité, elle est assez voisine de *A. patula*, mais elle présente des différences assez constantes pour justifier cette séparation. D'abord elle est d'une taille bien inférieure, et son ombilic est moins ouvert ; son limbe est plus étroit, et son ouverture est un peu moins dilatée en avant ; enfin, ses tours sont accompagnés d'un méplat canaliculé, tandis que ceux de *A. patula* ne portent qu'une faible dépression peu visible. Toutefois, en comparant attentivement les échantillons du Cotentin à ceux de Barton, nous constatons que leur spire est toujours plus élevée, de sorte que l'ouverture n'atteint pas les quatre cinquièmes de la hauteur totale, tandis qu'elle les dépasse chez les individus d'Angleterre ; d'autre part, les individus du Ruel ont plutôt, à cause de la largeur de leur ombilic, de l'affinité avec *A. patula*, sauf leurs sutures. Il résulte de cette comparaison que les échantillons de Barton, du Ruel et du Cotentin appartiennent bien à la même espèce, mais qu'on pourrait à la rigueur, distinguer deux variétés à côté du type, qui est localisé à Barton : var. *patuloides*, dans le Bassin de Paris ; var. *occidentalis* dans la Loire-inférieure et dans le Cotentin.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Cossmann.

***Ampullina parisiensis* [d'Orb.]**

Pl. XXIV, fig. 2.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 175.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 57, pl. VI, fig. 7-8.

Obs. Cette coquille, très commune dans le Cotentin, y est aussi variable que dans le Bassin de Paris, et se reconnaît toujours sans difficulté, grâce à sa suture qu'accompagne un méplat plus ou moins anguleux, sur lequel on peut apercevoir quelques filets spiraux quand la surface n'est pas trop usée, ce qui est presque toujours le cas ; le contour du dernier tour est un peu subanguleux à la base ; l'ombilic n'est jamais entièrement clos ; il en sort un limbe caréné qui va rejoindre le bord supérieur de l'ouverture.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro. — Hauteville, Coll. Cossmann.

***Ampullina Edwardsi*, [Desh.]**

Pl. XXIV, fig. 1 et 4.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 176.

R. D. Par sa forme ovale et allongée, cette espèce se distingue facilement de *A. parisiensis* ; ses sutures sont accompagnées d'une rampe déclive qui ne ressemble pas au méplat anguleux de l'autre espèce ; l'ombilic n'est pas entièrement clos et le limbe est difficile à apercevoir ; enfin, l'ouverture est plus petite que celle de *A. parisiensis*, et le labre est moins oblique. Elle est très abondante dans le Cotentin.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 1 et 4, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot. — Hauteville, Coll. Brasil, Cossmann.

***Ampullina rustica*, [Desh.]**

Pl. XXIV, fig. 6-7.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 177.

R. D. L'échantillon que nous figurons ressemble non seulement aux figures 16 et 17 de la planche 72 de l'ouvrage de Deshayes, mais surtout aux échantillons que nous possédons de Vaudancourt. On distingue cette espèce d'*A. grossa* par sa spire bien plus déviée, par ses tours plus arrondis, par son ombilic plus clos. Si on la compare à *A. Newtoni*, on remarque immédiatement qu'elle n'a pas les sutures canaliculées, ni le dernier tour orné de la même manière; il est vrai que la disparition presque complète du limbe ombilical pourrait la faire confondre avec les *Crommium*, mais la forme évasée du contour antérieur de l'ouverture la rattache bien aux véritables *Ampullina*: en l'examinant attentivement, on retrouve encore la trace rudimentaire d'un limbe caréné qui s'en détache, s'applique sur la base, et se perd bientôt vers la fente ombilicale.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 6-7, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

***Ampullina pachymorpha*, nov. sp.**

Pl. XXIII, fig. 27-28.

Taille très grande; forme globuleuse; spire assez saillante, terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi, à nucléus aplati; six tours convexes, séparés par des sutures profondes qu'accompagne un méplat non anguleux, qui s'atténue sur le dernier tour; toute la surface est vaguement ornée de filets spiraux visibles surtout près des sutures, et de plis d'accroissement sinueux, assez épais. Dernier tour très grand, égal aux quatre cinquième de la hauteur totale, à base convexe; ombilic assez large, à limbe indéci, remplacé par des plis d'accroissement fasciculés. Ouverture grande, dilatée en avant, anguleuse en arrière; columelle un peu bombée à sa partie postérieure; labre droit, très oblique; bord columellaire large, calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 50 mill.; diamètre : 42 mill.

R. D. L'espèce dont notre coquille se rapproche le plus est *A. rustica*, du Bassin de Paris, mais elle en diffère par sa spire bien plus courte, par le méplat qui accompagne ses sutures, par son ombilic beaucoup plus ouvert, et par son labre moins sinueux et plus oblique. Elle s'écarte de *A. Edwardsi* par sa forme plus globuleuse et de *A. Newtoni* par son ouverture plus dilatée en avant, par sa rampe suturale moins arrondie, et par l'absence d'ornementation ponctuée. Elle ressemble, à s'y méprendre, aux figures 25 et 26 de la planche 70 de l'ouvrage de Deshayes, qui représentent *A. grossa*; mais si on la compare aux échantillons de Chéry-Chartreuve qui sont typiques, on trouve que les échantillons du Cotentin ont la spire plus étagée, plus pointue au sommet,

le dernier tour et l'ouverture plus dilatée ; leur limbe est moins nettement limité que chez *A. grossa*.

TYPE. Pl. XXIII, fig. 27-28, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Ampullina (*Crommium* ?) **Newtoni**, *nov. sp.*

Pl. XXIV, fig. 10-11.

Taille grande ; forme globuleuse ; spire assez saillante, terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi ; cinq tours convexes, séparés par des sutures canaliculées, accompagnées d'un large méplat très arrondi sur le dernier tour ; toute la coquille est ornée de sillons spiraux rapprochés et de stries d'accroissement sinueuses extrêmement fines, très élégamment ponctuées à leur intersection avec les sillons. Dernier tour très grand, égal aux six septièmes de la hauteur totale, un peu anguleux à la base qui est convexe, et sur laquelle l'ornementation persiste jusqu'au bord antérieur de l'ouverture. Ouverture semilunaire, peu dilatée, arrondie en avant, anguleuse en arrière ; ombilic assez largement ouvert, dont la paroi ne porte aucune trace de limbe ; le bord est seulement épaissi ; columelle rectiligne ; labre presque vertical, se raccordant par une gouttière à l'avant-dernier tour ; bord columellaire calleux, large, un peu détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 35 mill. ; diamètre : 28 mill.

R. D. Cette espèce ressemble à *A. ponderosa*, mais elle est moins globuleuse en arrière ; elle a l'ouverture plus courte, plus comprimée sur les flancs que les autres *Crommium* ; sa spire est plus canaliculée aux sutures, moins pointue au sommet. Cependant c'est bien un *Crommium*, car on ne distingue pas de limbe, dans le sens strict de ce mot.

TYPE. Pl. XXIV, fig. 10-11, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Bourdot, Pissarro. — Hauteville, Coll. Cossmann.

Ampullina (*Crommium*) **bulbosa**, *nov. sp.* Pl. XXIV, fig. 5 et 8.

Taille moyenne ; forme allongée ; spire extra-conique, terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi, à nucléus en goutte de suif ; six tours très convexes, séparés par des sutures linéaires, que borde un petit bourrelet aplati, surmonté d'une rampe excavée ; ils sont ornés de filets spiraux serrés, très fins, non ponctués, et de plis d'accroissement sinueux. Dernier tour grand, globuleux, égal aux trois quarts de la hauteur totale, arrondi à la base qui est lisse et imperforée. Ouverture semi-

lunaire un peu dilatée en avant, anguleuse en arrière ; columelle rectiligne, un peu bombée en arrière ; labre mince, oblique ; bord columellaire large, épais, calleux, recouvrant complètement la fente ombilicale qui est dénuée de limbe.

DIMENSIONS. Longueur : 22 mill. ; diamètre : 15 mill.

R. D. Il n'est pas possible de confondre cette espèce avec *A. acuminata*, bien qu'elle ait le même galbe et les mêmes proportions. Les tours de spire sont tout à fait différents : au lieu d'être accompagnés d'un méplat canaliculé, ils sont simplement un peu excavés à leur partie inférieure, leur convexité est plus prononcée en avant, mais moins en arrière où ils sont excavés avant de former un bourrelet aux sutures qui sont plus superficielles ; sur la surface de la coquille, les stries serrées remplacent les rangées écartées de cicatrices de l'autre espèce. C'est plutôt près d'*A. acuta*, qui est probablement un *Crommium*, qu'il y a lieu de placer cette coquille : elle s'en écarte cependant par sa rampe excavée et striée, par l'absence complète de fente ombilicale, par sa spire un peu extra-conique, comme celle de *A. Willemeti*.

TYPE. Pl. XXIV, fig. 5 et 8, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Brasil, Cossmann.

***Ampullospira acuminata*, [Lamk.]**

Pl. XXIII, fig. 29.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 179.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 60, pl. VII, fig. 6.

Obs. Les échantillons du Cotentin n'atteignent jamais une aussi grande taille que ceux du Bassin de Paris, mais ils sont identiques à ces derniers. Ils sont caractérisés par leur ombilic entièrement clos et surtout par la rampe arrondie qui accompagne les tours, et qui est mieux visible sur les derniers ; la labre est peu oblique, et enfin, on aperçoit très nettement des sillons ponctués, surtout à la partie inférieure du dernier tour.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIII, fig. 29, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Miquel, Pissarro.

***Amauropsella spirata*, [Lamk.]**

Pl. XXIV, fig. 12.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 181.

Obs. Assez variable dans ses proportions, cette coquille est toujours facilement reconnaissable à la rampe anguleuse qui accompagne ses sutures et qui est mieux marquée, en général, sur les deux ou trois derniers tours ; l'ouverture est peu dilatée ; l'ombilic est assez bien ouvert ; il en sort une petite lamelle carénée qui va rejoindre le bord supérieur de la columelle, et qui est détachée de la base, tandis que le limbe des *Ampullina* est appliqué sur la base ; c'est à cause de cette différence capitale que les coquilles de ce groupe ont été classées dans la section *Amauropsella* qui ne peut pas se confondre avec *Ampullospira* (= *Euspira auct. non Ag.*). Dans ces conditions, il paraît légitime de séparer définitivement *Amauropsella* comme Genre distinct.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 12, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Bourdot, Cossmann, Pissarro.

Cepatia cepacæa, [Lamk.]

Pl. XXIV, fig. 13.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 168.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 60, pl. VII, fig. 13-14.

Obs. Les gros échantillons de Fresville sont toujours en assez mauvais état, à cause de leur fragilité; il n'y a cependant aucun doute sur le classement de cette espèce, qui est remarquable par l'épaisse callosité qui remplit son ombilic; on voit dans l'angle inférieur de l'ouverture une assez grosse carène spirale qui s'enfonce à l'intérieur de la coquille; la spire, conoïdale et polygyrée, forme un petit bouton à peine saillant. Pour tous ces motifs, il paraît y avoir lieu de séparer définitivement le Genre *Cepatia* de *Natica* ss. ou de ses autres Sous-Genres.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 13, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Cossmann, Pissarro.

Natica epiglottina, Lamk.

Pl. XXIV, fig. 17.

1888 — Cossm., Cat. Eoc., III, p. 163.

Obs. Cette espèce est caractérisée par sa forme globuleuse et par sa spire peu saillante, dont les tours sont légèrement convexes en avant et faiblement déprimés au-dessus de la suture; l'ombilic est plus ou moins complètement rempli par un gros funicule semicirculaire, placé bien au milieu; l'ouverture, très grande, est assez inclinée; le bord columellaire est très calleux, surtout dans la partie inférieure de l'ouverture où il forme un renflement contigu à une étroite gouttière.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 17, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro. — Hauteville, Coll. Bourdot, Dumas.

Natica microglossa, Desh.

Pl. XXIV, fig. 18.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 163.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 61, pl. VI, fig. 2.

R. D. Ainsi qu'il a été dit dans le Cat. Eoc. du Bassin de Paris, il est assez difficile de séparer cette espèce de *N. epiglottina*, quand elle n'a pas atteint tout son développement; mais, lorsqu'elle est adulte, on constate que sa spire est plus courte, moins saillante, de sorte que la forme générale de la coquille est moins conoïde et plus globuleuse; ses tours, moins convexes, sont séparés par des sutures plus profondes, un peu canaliculées; l'ombilic est un peu plus largement ouvert et le funicule, situé un peu plus haut, est plus petit et plus profondément échancré en arrière, de sorte que, bien qu'il soit plus réduit que celui de *N. epiglottina*, il paraît cependant se détacher plus distinctement de la callosité longitudinale du bord collumellaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 18, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Natica cataglottina, nov. sp.

Pl. XXIV, fig. 23-24.

Taille assez grande ; forme conoïdale, évasée ; spire courte, peu saillante ; protoconque planorbulaire ; cinq tours croissant rapidement, un peu convexes, séparés par des sutures linéaires. Dernier tour formant presque toute la coquille, lisse, brillant, arrondi à la base qui est très largement ombiliquée ; cavité ombilicale limitée par un angle obtus, à paroi rainurée et marquée de quelques filets spiraux ; funicule formé par un enroulement spiral d'une partie de la région inférieure du bord columellaire. Ouverture grande, semilunaire, à contour émoussé ; labre oblique, rectiligne, sauf en arrière où il se recourbe avant d'aboutir normalement à la suture ; columelle légèrement bombée au milieu ; bord columellaire très épais, formant une callosité postérieure, qui limite la gouttière de l'angle inférieur de l'ouverture, arrondi et saillant au milieu, vers le point où aboutit la face du funicule sortant de la cavité ombilicale.

DIMENSIONS. Hauteur : 22 mill. ; diamètre : 18 mill.

R. D. Cette rare coquille ne peut être confondue avec aucune de celles que nous venons de décrire ; sa forme conoïdale rappelle celle de *N. epiglottina*, de même que sa spire globuleuse, mais les caractères de l'ouverture sont tout à fait différents ; l'ombilic est bien plus large et est orné à l'intérieur de gros filets concentriques ; le funicule est moins distinct et paraît être une simple expansion du bord columellaire. Nous l'avions d'abord confondue avec *N. stenoglossa*, mais après un nouvel examen, nous avons constaté que son funicule versant en arrière de l'ombilic n'a aucun rapport avec le funicule déprimé au milieu de l'ombilic de *N. stenoglossa*, et qu'en outre, sa spire est moins saillante, plus conoïdale ; enfin, elle atteint une plus grande taille.

TYPE. Pl. XXIV, fig. 23-24, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas.

Natica epiglottinoides, Desh.

Pl. XXIV, fig. 14.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 165.

1902 — Cossm. Loc. cit., p. 63, pl. VII, fig. 18-19.

R. D. On différencie très facilement *N. epiglottinoides* des espèces précédentes à cause de sa spire saillante, à tours très convexes, qu'accompagne souvent un petit méplat, ou même une rampe excavée, au-dessous de la suture ; le principal caractère de cette coquille est la sinuosité que décrit le bord columellaire au-dessous du funicule, formant ainsi une échancrure qui n'est bien visible que quand le bord columellaire est intact ; l'ombilic est moins ouvert que celui de *N. microglossa* et le funicule est assez large.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 14, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann.

Natica perforata, Desh.

Pl. XXIV, fig. 16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 165.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 63, pl. VII, fig. 10-11.VAR. *occidentalis*, C. P.

OBSERV. Dans le Cotentin, de même qu'au Bois-Gouët, l'espèce du Bassin de Paris est représentée par une variété qui ne se distingue de la forme typique que par sa callosité un peu plus étalée, non découpée au milieu par un funicule rudimentaire, tandis que la côte antérieure qui s'enfonce dans l'ombilic est plus nettement limitée ; c'est une différence trop légère pour qu'il y ait lieu de créer une espèce distincte, surtout si on tient compte de ce que tous les autres caractères sont identiques, et particulièrement la saillie de la spire, à tours arrondis.

TYPE DE LA VARIÉTÉ Pl. XXIV, fig. 16, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Hauteville, Fresville, Coll. Dumas.

Natica Noë, d'Orb.

Pl. XXV, fig. 1-2.

1888. — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 164.

R. D. De même que dans le Bassin de Paris, cette coquille se sépare aisément, dans le Cotentin, de *N. epiglottina* par sa forme plus écrasée, moins conoïdale, par son funicule plus médian et mieux limité entre de profondes rainures spirales ; la rampe suturale est très oblitérée sur les individus de Fresville.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville. Coll. Pissarro. — Hauteville. Coll. Dumas.

Natica (*Naticina*) **vasta**, *nov. sp.*

Pl. XXV, fig. 3-5.

Taille assez grande ; forme globuleuse ; spire courte, non sail-lante ; quatre tours à peine convexes, séparés par des sutures linéaires, non bordées. Dernier tour très grand, formant à lui seul presque toute la coquille, arrondi, perforé d'un très large ombilic limité par un angle très net ; ses parois sont verticales, et il laisse apercevoir tout l'enroulement interne des tours de spire. Ouverture semilunaire, très oblique ; labre sinueux, s'attachant presque tangentiellement à l'avant dernier tour ; bord columellaire calleux, laissant l'ombilic complètement découvert.

DIMENSIONS. Longueur : 13 mill., diamètre : 13 mill.

R. D. Cette rare espèce s'écarte des autres *Naticina* par la largeur excessive de son ombilic qui laisse voir tout l'enroulement de la spire ; la carène qui le circonscrit a une certaine analogie avec celle de *N. abducta*, qui est d'une époque beaucoup plus ancienne et qui, du reste, a une forme bien différente de *N. vasta*. Nous ne voyons aucun rapport entre notre nouvelle coquille et *N. labellata*, dont le bord columellaire forme une lèvre qui recouvre en partie

l'ombilic. D'autre part, nous ne pensons pas qu'elle appartienne à la Section *Sigaretopsis*, qui comprend aussi des coquilles à ombilic très ouvert ; car la disposition de son bord columellaire est tout à fait différente, et nous n'apercevons aucune callosité spirale dans l'ouverture.

TYPE. Pl. XXV, fig. 3-5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, très rare.

***Natica (Naticina) labellata*, Lamk.**

Pl. XXIV, fig. 15.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 170.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p., pl. VII, fig. 15-16.

R. D. Les coquilles de cette Section sont caractérisées par la disparition du funicule ; le rebord columellaire se renverse alors simplement pour recouvrir plus ou moins l'ombilic ; la même disposition se constate chez *N. synaptoglossa* ; seulement, comme, au dessous de la lèvre, on distingue dans l'ombilic un renflement spiral qui correspond exactement à la lèvre, et qui n'existe pas chez *N. labellata*, il en résulte que ce dernier est bien un *Naticina*, tandis que l'autre qui a réellement un funicule, est un *Natica s. s.* En particulier, chez *N. labellata*, la lèvre columellaire est assez large et s'étend sur au moins la moitié de l'ombilic. Cette espèce est, en outre, caractérisée par sa spire assez saillante, avec des tours convexes, séparés par des sutures profondes qu'accompagne une petite rampe avec un faible bourrelet ; l'ouverture est très inclinée et le bord columellaire ne forme pas de grosse callosité à sa partie inférieure, de sorte que l'ouverture ne comporte pas de gouttière.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 15, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville. Coll. Dumas, Bourdot, très rare.

***Natica (Amauropsina) arenularia*, Vass.** Pl. XXIV, fig. 19-20.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 166, pl. VII, fig. 34-35.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 65, pl. VII, fig. 7-9.

R. D. Cette espèce, qui n'est représentée jusqu'à présent, dans le Bassin de Paris, que par deux individus, est l'une des plus répandues de la Loire-Inférieure et du Cotentin ; elle appartient au même groupe que *N. canaliculata*, mais elle s'en distingue par la plus grande longueur de sa spire qui n'est pas canaliculée ; l'ombilic, plus largement ouvert, est limité par un petit sillon qui disparaît souvent ; le labre est très incliné ; enfin, toute la surface porte des filets spiraux peu réguliers et des plis d'accroissement très fins.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 19-20, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Cossmann, Pissarro. — Hauteville, Coll. Dumas, Miquel.

***Natica (Amauropsina) Boutillieri*, Cossm.** Pl. XXIV, fig. 21-22.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 166, pl. VII, fig. 1-2.

R. D. Il est très intéressant de retrouver dans le Cotentin cette rare espèce parisienne ; l'échantillon de Fresville est identique à celui de la tranchée de

Villiers (Coll. Cossmann) : peut-être semble-t-il avoir la spire un peu plus courte, mais cela tient probablement à ce qu'il est d'une petite taille. Son ombilic présente bien la double carène caractéristique d'*Amauropsina* ; la lèvre columellaire, réfléchie vers cet ombilic, est très faiblement échancrée. Sur toute la surface du dernier tour, on aperçoit des rangées de cicatricules, comme l'indique la diagnose originale de l'espèce.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 21-22, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

Adeorbis similis, [Desh.]

Pl. XXIV, fig. 25-27.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 159.

1902 — Cossm. Loc. cit., p. 69, pl. VII, fig. 26-28.

Obs. La forme générale de cette espèce est assez aplatie ; les carènes qui couvrent sa surface sont très régulières et tendent seulement à s'écarter un peu plus sur la périphérie de la base ; la spire est peu saillante et les tours deviennent légèrement canaliculés près de la suture ; cette coquille présente des variations assez nombreuses, mais nous ne pouvons distinguer plusieurs espèces parmi les échantillons que nous avons examinés.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 25-27, Coll. Pissarro. Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro.

Adeorbis namnetensis, Cossm.

Pl. XXIV, fig. 2 bis-3 bis.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 70, pl. VII, fig. 20-22.

R. D. Le petit échantillon d'Hauteville, que nous rapportons à l'espèce du Bois-Gouët, paraît bien en être le jeune âge : sa forme un peu épaisse par rapport au diamètre, sa base aplatie et lisse, carénée à la périphérie, tandis que la spire et le dernier tour sont sillonnés très régulièrement rappellent bien les caractères d'*A. namnetensis* ; toutefois, l'ombilic paraît un peu plus resserré que chez les échantillons de la Loire-Inférieure, mais il est possible que cette différence soit due à la petite taille de notre unique individu.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 2 bis-3 bis, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas.

Adeorbis infundibulum, nov. sp.

Pl. XXV, fig. 9-11.

Taille assez petite : forme discoïdale ; spire à peine saillante, à nucléus lisse, polygyré ; cinq tours convexes, anguleux, séparés par des sutures linéaires que borde une rampe déclive et lisse au-dessous de l'angle ; au-dessus de cet angle, on compte cinq fines carènes spirales (y compris celle de l'angle), à peu près équidistantes. Dernier tour embrassant toute la coquille, orné comme les précédents, mais avec des filets intercalaires, qui finissent par

égaler les carènes principales ; quille périphérique bicarénée, avec cinq ou six filets très fins entre les carènes périphériques. Base plane entre la carène périphérique supérieure et deux cordons circa-ombilicaux, avec de fins filets dans l'intervalle ; ombilic vaste et infundibuliforme, à parois obliquement déclives et garnies de filets spiraux très serrés. Ouverture circulaire, subpentagonale, reposant sur l'avant-dernier tour par l'intermédiaire d'un bord un peu calleux et étalé.

DIMENSIONS. Grand diamètre : 5 mill. ; épaisseur : 2 mill.

R. D. Par sa base, cette espèce se rapproche un peu d'*A. namnetensis*, mais elle s'en écarte par sa spire dont les tours sont anguleux et demi-lisses, au lieu d'être régulièrement couverts de cordons spiraux ; d'ailleurs, l'ombilic est beaucoup plus évasé que celui de l'espèce de la Loire-Inférieure, et il est circonscrit par deux cordons très nets, à partir desquels la paroi est taillée en biseau, tandis que chez *A. namnetensis*, la transition entre la base et la paroi ombilicale est plus arrondie, plus graduelle. *A. infundibulum* rappelle aussi *A. exacius* de Claiborne, et ne s'en écarte que par les détails de sa base.

TYPE. Pl. XXV, fig. 9-11, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Hauteville, Coll. Pissarro.

Adeorbis cf. bicarinatus, [Lamk.] Pl. XXIV, fig. 28-29.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 159.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 69, pl. VII, fig. 31-32.

R. D. Nous n'osons pas séparer d'*A. bicarinatus* deux petits échantillons d'Hauteville, bien qu'ils paraissent entièrement lisses ; mais comme ils sont de taille très petite, et probablement usés, il se peut que les cordons qui caractérisent l'espèce parisienne, ainsi que les échantillons de la Loire-Inférieure, aient accidentellement été oblitérés. A part cette différence, le galbe uniangleux de la périphérie, la spire sans saillie, l'ombilic évasé et arrondi à sa jonction avec la base, présentent complètement l'aspect de la coquille de Lamarck. C'est pourquoi nous la rapportons provisoirement à celle-ci.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIV, fig. 28-29, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, deux échantillons.

Scala (Crisposcala) Pissarroï, de Boury. Pl. XXV, fig. 12-13.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 73, pl. IX, fig. 25.

R. D. Les très rares échantillons provenant de Fresville sont à peu près identiques à ceux du Bois-Gouët ; leur forme trapue rappelle celle de *S. perelegans*, mais les filets spiraux sont beaucoup plus fins. Ils s'écartent de *S. altavillensis*, qui a également une forme trapue, par l'absence de varices et de fente ombilicale.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 12-12, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, de Boury, très rare.

Scala (*Crisposcala*) *altavillensis*, de Boury *mss.*

Pl. XXIV, fig. 16-18.

Taille petite ; forme trapue ; spire assez courte, à galbe conique ; sept ou huit tours convexes, disjoints, ornés de nombreuses côtes et de varices axiales, anguleuses en arrière, où elles sont auriculées avant de se replier vers la suture ; dans les intervalles des côtes, on distingue des filets spiraux excessivement fins et serrés. Dernier tour à peu près égal à la hauteur de la spire, arrondi à la base, sur laquelle convergent les côtes jusqu'au bourrelet saillant et fraisé juxtaposé à la fente ombilicale.

Ouverture circulaire, à péristome interne continu, bordé à l'extérieur par un bourrelet arrondi, qui est interrompu en avant, du côté droit, par l'auricule correspondant au bourrelet basal.

- DIMENSIONS : Hauteur : 9 mill. ; diamètre : 15 mill.

R. D. C'est de *S. aizyensis*, de l'Yprésien de Cuise, que cette espèce se rapproche le plus ; elle en diffère toutefois parce que ses lames se recouvrent moins et parce que ses varices sont plus saillantes. Quant à *S. mediana*, du Bois-Gouët, il s'écarte de l'espèce du Cotentin par sa forme bien plus allongée, par l'absence presque complète de perforation ombilicale, et par ses cordons spiraux bien plus gros et plus espacés.

TYPE. Pl. XXIV, fig. 16-18, Coll. de Boury. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Boury, Bourdot, Brasil, Dumas.

Scala (*Crisposcala*) *collaborata*, de Boury.

Pl. XXXII, fig. 12-13.

Taille petite ; forme turriculée, à forme allongée, galbe conique ; six à huit tours très convexes, disjoints, dont la hauteur est égale à environ la moitié de la largeur, séparés par des sutures très profondes ; ornés de lamelles axiales, obliques, serrées, très fortement reployées sur elles-mêmes, et de très fines stries spirales gravées dans le test ; en outre, on constate la présence d'une varice sur chaque tour. Dernier tour grand, arrondi. Ouverture mutilée.

DIMENSIONS. Longueur, 7 mill. ; diamètre, 3 mill.

R. D. Cette espèce se rapproche de *S. altavillensis* par la forme de ses lames fortement reployées sur elles-mêmes, mais cependant plus serrées ; elle s'en distingue au contraire par ses sutures extrêmement obliques, par sa forme étroite et élancée. Ce dernier caractère, ainsi que l'obliquité des sutures et la disjonction des tours, la rapproche beaucoup de *S. plesiomorpha* : mais ce dernier en diffère par ses lames à peine repliées. Nous n'avons pas hésité à décrire cette espèce, bien que nous n'en n'ayons encore vu que des exemplaires incomplets, parce qu'elle a un aspect franchement différent de celles que nous

connaissions déjà. Le nom que nous lui avons choisi, d'accord avec M. de Boury, rappelle notre collaboration avec lui pour la séparation de la nouvelle espèce.

TYPE. Pl. XXXII, fig. 12-13, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Boury, Dumas, Cossmann, Pissarro.

Scala (*Crisposcala*) **plesiomorpha**, de Boury. Pl. XXV, fig. 14.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 126, pl. V, fig. II.

R. D. L'échantillon de Fresville, bien qu'en assez mauvais état, est identique au type de Vaudancourt dans le Bassin de Paris; il est plus allongé que *S. altavillensis*, et s'en distingue, en outre, par ses tours beaucoup plus disjoints, ornés de lamelles plus minces, moins obliques et beaucoup moins réfléchies, simplement arquées, avec des auricules moins saillants, et même très atténués à leur partie postérieure; les varices sont moins larges, et sont simplement formées par l'épaississement de quelques côtes; l'ouverture mutilée ne nous permet pas de vérifier si l'individu du Cotentin en possède bien tous les caractères; mais on y distingue cependant le gros bourrelet qui circonscrit une fente ombilicale très large. Peut-être l'ornementation spirale est-elle un peu moins accusée que chez *S. altavillensis*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 14, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville. Coll. Bourdot.

Scala (*Crisposcala*) **fresvillensis**, de Boury *mss.*

Pl. XXV, fig. 21.

Taille un peu au-dessous de la moyenne; forme assez élancée; spire turriculée, à galbe conique; sept à huit tours convexes, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, séparés par de profondes sutures, ornés de côtes axiales, un peu écartées, peu proéminentes, à peine obliques, faiblement arquées et non re-ployées en arrière, fréquemment remplacées par de larges varices aplaties qui dépassent un peu la suture et débordent un peu sur le tour précédent; ornementation spirale composée de très fines stries dans les intervalles des côtes. Dernier tour au plus égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, portant seize côtes et quatre varices, arrondi à la base, sur laquelle se prolonge l'ornementation de la spire jusqu'au bourrelet aplati, peu foliacé, qui est à peu près contigu au péristome. Ouverture petite, circulaire, à péristome presque vertical, bordé sur tout le pourtour, presque pas auriculé.

DIMENSIONS. Longueur : 13 mill.; diamètre : 6 mill.

R. D. Cette rare espèce a quelque analogie avec *S. Godini*, du Bassin de Paris, mais ce dernier est plus ventru et présente une fente ombilicale plus largement ouverte. *S. mediana*, du Bois-Gouët, en est très voisin par sa forme

générale, bien qu'il soit moins ventru ; mais son ornementation spirale est tout à fait différente, plus grossière, alternée. *S. fresvillensis* s'écarte de *S. perelegans* par ses stries plus serrées, par ses lamelles moins saillantes, par ses grosses varices aplaties, et par son bourrelet plus épais. Si on compare cette espèce à *S. altavillensis*, qui s'en rapproche par ses varices, on trouve que ses sutures sont moins profondes, que la forme générale est plus élancée ; d'ailleurs, autant qu'on peut en juger sur des individus roulés, ses lamelles sont moins élevées, moins réfléchies ; enfin, bien que le bourrelet basal soit aussi développé que chez l'espèce d'Hauteville, il est ici plus serré contre l'ouverture, et il ne laisse presque pas apercevoir de fente ombilicale.

TYPE. Pl. XXV, fig. 21, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot.

Scala (*Crisposcala*) *junctilamella*, de Boury.

Pl. XXV, fig. 19-20.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 127, pl. V, fig. 13.

OBSERV. La forme anguleuse des tours et la soudure complète des lamelles sur leur partie antérieure nous avaient laissé croire que nous avions affaire à une espèce nouvelle, que nous avons nommée *S. semitecta* et que nous rapprochions de *S. junctilamella*. M. de Boury nous a fait voir dans sa collection toute une série d'échantillons de cette dernière espèce provenant des environs de Paris et présentant exactement les mêmes dispositions. Nous n'hésitons donc pas à identifier les échantillons des deux Bassins, qui sont en outre caractérisées par leur forme légèrement trapue, par leurs tours un peu disjoints et par leur ouverture située dans un plan très oblique.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 19-20, Coll. Cossmann et Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville. Coll. Cossmann, Pissarro.

Scala (*Circuloscala*) *Lenneri*, nov. sp.

Pl. XXV, fig. 15.

Taille très petite ; forme trapue ; spire courte, à galbe conique ; cinq tours convexes, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, séparés par de profondes sutures ; environ quinze côtes axiales, obliques, minces, peu saillantes, non épineuses, ni même anguleuses, se reliant en biais d'un tour à l'autre par dessus la suture ; on ne distingue qu'à grand'peine une très fine ornementation spirale dans les interstices. Dernier tour un peu supérieur à la moitié de la hauteur totale, arrondi, à base médiocrement convexe et imperforée, sur la région antérieure de laquelle est un cordon voisin du centre, formé par des renflements contigus des côtes. Ouverture petite, ovale, à péristome bordé, subanguleux en arrière, à peine auriculé en avant au point de jonction du cordon basal.

DIMENSIONS. Longueur : 4 mill. ; diamètre : 1 mill. 5.

R. D. Malgré la très petite taille de cet échantillon, qui n'est peut-être pas adulte, nous n'avons pas hésité à le décrire, parce qu'il ne peut se rapporter à aucune des deux espèces parisiennes du même groupe : *S. Rogeri* est plus élancé et a les côtes épineuses, moins nombreuses ; quant à *S. brevicula*, qui a presque le même galbe, ses côtes sont plus écartées, un peu anguleuses, non continues d'un tour à l'autre, et son cordon basal est plus écarté du centre.

TYPE. Pl. XXV, fig. 15, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

***Dentiscala applanata*, nov. sp.**

Pl. XXV, fig. 7-8.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme étroite, subulée ; spire assez longue, à galbe conique ; huit à neuf tours plans, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures profondes et crénelées ; dix à douze côtes axiales, droites, arrondies, peu saillantes, à peu près égales à leurs interstices, terminées en arrière par un renflement subépineux qui produit les crénelures suturales ; le reste de la surface paraît entièrement lisse. Dernier tour égal environ au tiers de la hauteur totale, arqué à la périphérie de la base, sur laquelle cessent les côtes, et qui porte un gros cordon concentrique, séparé du péristome par une excavation imperforée. Ouverture petite, circulaire, à péristome composé de deux couches : l'interne mince et un peu saillante, l'externe largement bordée, avec un faible auricule postérieur, et un léger renflement antérieur, au point où aboutit le cordon.

DIMENSIONS. Longueur : 6 mill. 5 ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. Cette espèce est très voisine de *S. marginostoma* Baudon ; toutefois, elle s'en distingue par le profil beaucoup plus aplati de ses tours de spire, ce qui donne à ses côtes axiales un aspect plus rectiligne, moins incurvé ; le dernier tour et l'ouverture sont plus grands ; enfin, le péristome est dédoublé en deux anneaux moins inégaux que chez *S. marginostoma*, dont le bourrelet extérieur est trois fois plus large que l'intérieur.

TYPE. Pl. XXV, fig. 7-8, Coll. Pissarro, Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

***Acrilla constantinensis*, nov. sp.**

Pl. XXV, fig. 24-25.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme étroite ; spire allongée, à galbe conique ; douze ou treize tours convexes, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures peu profondes que borde en dessus une étroite rampe

déclive; côtes axiales, un peu obliques, assez minces parfois, mais rarement subvariqueuses et aplaties, à peine antécurentes à la suture; sept cordons spiraux, plus larges que leurs interstices, sur la région convexe de chaque tour, au-dessous de l'angle limitant la rampe sur laquelle il y a de nombreux cordonnets beaucoup plus fins et plus serrés. Dernier tour égal au quart de la longueur totale, subanguleux à la périphérie du disque basal, qui est un peu excavé, imperforé, élégamment treillissé. Ouverture subcirculaire, à péristome peu épaissi, un peu anguleux à la jonction de la columelle qui est calleuse, médiocrement excavée.

DIMENSIONS. Longueur : 16 mill. ; diamètre : 4 mill.

R. D. Cette espèce ressemble beaucoup à *A. Dubuissoni*, et nous l'avions d'abord confondue avec elle; M. de Boury nous a, toutefois, conseillé de l'en séparer parce que sa forme est sensiblement plus étroite et que ses tours sont plus élevés; en outre et surtout, ses lamelles sont plus écartées, parfois plus variqueuses, et ses cordons spiraux sont beaucoup moins nombreux et plus larges. Elle s'écarte de *A. angusta* par son ornementation dont les cordons sont distribués avec beaucoup moins de régularité.

TYPE. Pl. XXV, fig. 24-25, Coll. Bourdot. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Bourdot, Cossmann, Dumas.

Canaliscala dictyella, Cossm.

Pl. XXVI, fig. 15.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. , pl. VIII, fig. 17-18.

R. D. Cette espèce se distingue aisément de *C. heteromorpha* par son ornementation dans laquelle trois cordons spiraux produisent un treillis avec des crénelures à l'intersection des côtes axiales; il y a toutefois des échantillons plus frustes, qu'on pourrait croire dépourvus de ces cordons spiraux; mais on les sépare toujours de l'espèce parisienne par leur galbe beaucoup plus trapu et par leur bourrelet supra sutural.

Ainsi qu'il a été dit, à propos de la description de cette espèce, dans le T. II des « Mollusques éoc. de la Loire-Inférieure », il n'est rien moins que prouvé que *Canaliscala* appartienne réellement à la Famille *Scalidae*, malgré l'existence d'un disque basal bien limité et rayonné; certains *Potamides* s'en rapprochent beaucoup quand ils n'ont pas l'ouverture intacte. Pour se faire une opinion définitive, il faudrait qu'on pût étudier l'embryon de *Canaliscala*; malheureusement, le sommet des échantillons est invariablement mutilé.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 15, Coll. Cossmann. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Cossmann, Pissarro, Dumas.

Tenuiscala (*Cerithiscala*) primula, [Desh.] Pl. XXXII, fig. 8.

1888 — Cossm. *Cat. Eoc.*, III, p. 148.

R. D. L'échantillon microscopique que nous a communiqué M. Bourdot est assez incomplet, mais sa forme un peu trapue ne nous permet pas de le

confondre avec *T. Munieri* qui est plus allongé ; son ornementation est assez grossière et se compose de quatre filets spiraux que traversent des côtes axiales obliques. Notre échantillon est, du reste, identique à ceux de Mouchy aux environs de Paris.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXII, fig. 8, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, unique.

***Tenuiscala (Cerithiscala) mesomorpha*, de Boury.**

Pl. XXV, fig. 22.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 79, pl. VIII, fig. 19.

R. D. Cette élégante petite coquille, aussi rare dans le Cotentin que dans la Loire-Inférieure, se distingue de *T. primula* par sa forme bien plus allongée, par ses cordons spiraux plus nombreux et plus fins, par son disque basal moins large. Les échantillons du Cotentin paraissent avoir un cordon spiral de plus que ceux du Bois-Gouët, mais tous les autres caractères étant identiques, cette différence nous paraît trop légère pour justifier la création d'une espèce distincte.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 22, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil. — Fresville, Coll. Bourdot.

***Acirsa (Acirsella) inermis*, [Desh.]**

Pl. XXV, fig. 30.

1888 — Cossm. *Cat. Eoc.*, III, p. 152.

R. D. Notre unique échantillon de Fresville ressemble complètement à ceux du Bassin de Paris, à cause de ses fines stries spirales, et de ses tours plus convexes en avant qu'en arrière, complètement dépourvus de côtes axiales. *A. hybrida*, du Bois-Gouët, a la forme moins étroite, la spire moins allongée, les stries plus écartées. Cet individu de Fresville a l'ouverture intacte, régulièrement ovale, anguleuse en arrière ; le labre un peu épaissi et oblique, légèrement incurvé, non sinueux, mais antécurrent vers la suture.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 30, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

***Acirsa (Acirsella) erasa*, [Desh.]**

Pl. XXV, fig. 31.

1888 — Cossm. *Cat. Eoc.*, III, p. 153.

R. D. A peu près identique aux échantillons de Mouchy, l'individu du Cotentin possède des côtes obsolètes, effacées avant d'atteindre la suture inférieure, interrompues ça et là par de larges varices aplaties, et croisées par de fins cordonnets spiraux, qu'on aperçoit surtout dans leurs interstices. Cette ornementation et la convexité antérieure des tours légèrement excavés en arrière, distinguent suffisamment cette espèce de *A. inermis*.

TYPE. Pl. XXV, fig. 31, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

***Aclis (Graphis) Bouryi*, Cossm.**

Pl. XXV, fig. 23.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 155, pl. VI, fig. 27.

R. D. C'est bien à cette espèce parisienne qu'il y a lieu de rapporter les échantillons d'Hauteville moins coniques et plus allongés que *A. Dumasi*, avec des côtes moins saillantes ; le disque basal est bien visible et la protoconque, conservée sur l'un de ces individus, est paucispirée, papilleuse ; mais les tours suivants ne paraissent pas sillonnés comme ceux de l'échantillon-type du Bassin de Paris.

TYPE. Pl. XXV, fig. 23, Coll. Brasil. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro.

***Aclis (Graphis) praelonga*, nov. sp.**

Pl. XXV, fig. 26-28.

Taille microscopique ; forme cylindrique, aciculée ; spire très allongée, dont on ne connaît pas le sommet ; tours nombreux, convexes, dont la hauteur atteint les trois quarts de la largeur, séparés par des sutures profondes, non canaliculées ; ornementation composée de fines costules axiales, très rapprochées, peu saillantes, un peu sinéuses, surtout en arrière où elles sont antécurrentes vers la suture, et d'imperceptibles sillons spiraux. Dernier tour court, limité à la périphérie de la base par un angle net qui circonscrit un disque excavé, imperforé, à peu près lisse. Ouverture très petite, circulaire, à péristome mince ; columelle arquée.

DIMENSIONS. Longueur probable : 7 mill. ; diamètre : 0 mill. 75.

R. D. Cette curieuse petite coquille s'écarte des précédentes par la finesse de ses côtes, par ses tours médiocrement convexes, dépourvus de gradins à la suture, par son ouverture extrêmement petite.

TYPE. Pl. XXV, fig. 26-28, Coll. Brasil. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro.

***Aclis (Graphis) constantinensis*, de Boury in coll.**

Pl. XXXII, fig. 2.

Taille microscopique ; forme aciculée ; spire assez longue, à galbe conique ; environ six tours dont la hauteur est un peu supérieure à la moitié de la largeur, très légèrement convexes, séparés par des sutures profondes, obliques, ornés de trois carènes spirales sur les premiers, puis de lamelles unies, pincées, très écartées, obliques, peu sinueuses, et de stries spirales obsolètes. Dernier tour peu élevé, limité à la base par un disque à partir duquel les côtes cessent. Ouverture ovale, à péristome discontinu ; columelle verticale.

DIMENSIONS. Longueur : 1 mill. 75 ; diamètre : 0 mill. 5.

R. D. Cette petite coquille a une certaine analogie avec *A. minutissima*, car ses premiers tours sont également ornés de carènes spirales saillantes, qui font places à des lamelles écartées ; mais l'espèce du Cotentin s'en distingue par ses tours moins convexes, non disjoints, par ses lamelles plus saillantes. Nous croyons donc que, malgré la rareté de cette coquille, la séparation de *M.* de Boury est suffisamment justifiée.

TYPE. Pl. XXXII, fig. 2, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

***Aclis (Graphis) dialytospira*, de Boury in coll. Pl. XXII, fig. 1.**

Taille microscopique ; forme un peu trapue ; spire peu longue, à galbe conoïdal ; tours nombreux, peu convexes, dont la hauteur est un peu supérieure à la moitié de la largeur ; séparés par des sutures très profondes, canaliculées, ornés de fines côtes axiales, très nombreuses et serrées, verticales et non sinueuses, et de stries spirales extrêmement fines et visibles seulement avec un très fort grossissement. Dernier tour élevé, arrondi à la base, limité par un disque peu distinct sur lequel les côtes se prolongent. Ouverture ovale, à péristome un peu anguleux à sa partie antérieure ; columelle verticale.

DIMENSIONS. Longueur, 1,5 mill. ; diamètre, 0,5 mill.

R. D. Malgré le très mauvais état de conservation de cet échantillon microscopique, *M.* de Boury n'a pas hésité à en faire une nouvelle espèce. La forme dont il se rapproche le plus est *A. gouetensis*, de la Loire-Inférieure, mais on ne peut confondre *A. dialytospira* avec elle, à cause de son galbe plus trapu et de son profil moins conique. En outre, les lamelles sont verticales et ne sont pas sinueuses comme celle de la coquille de Bretagne.

TYPE. Pl. XXXII, fig. 1, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

***Eulima turgidula*, Desh.**

Pl. XXV, fig. 37.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 116.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 84, pl. IX, fig. 4-5.

Obs. Cette coquille, tordue sur elle-même, est caractérisée par sa forme un peu trapue, avec des tours peu élevés, et par sa base subanguleuse ; le labre est sinueux et, dans son prolongement, on distingue plusieurs cicatrices qui s'étendent presque jusqu'au sommet de la coquille.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 37, Coll. Bourdot. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Bourdot, Brasil.

Eulima Dubusi, nov. sp.

Pl. XXV, fig. 41-42.

Taille petite ; forme trapue ; spire longue, tordue sur elle-même, à galbe conique, terminée par une protoconque lisse, allongée, de deux tours ; sept tours étroits, à peine convexes, séparés par des sutures bien marquées. Dernier tour grand, un peu supérieur aux deux cinquièmes de la hauteur totale, subanguleux à la base qui est convexe. Ouverture ovale, située dans un plan vertical ; labre à peine sinueux ; columelle excavée ; bord columellaire calleux, un peu détaché de la base.

DIMENSIONS. Longueur : 5 mill. ; diamètre : 2 mill.

R. D. Bien qu'appartenant au même groupe que *E. turgidula*, cette petite espèce ne peut être confondue avec elle, à cause de sa forme plus trapue, plus courte, et de son dernier tour encore plus contracté ; l'angle de la base est plus arrondi, et les tours plus convexes, sont séparés par des sutures plus profondes ; l'ouverture est plus large, et le labre est plus vertical et moins sinueux, moins proéminent, surtout en avant.

TYPE. Pl. XXV, fig. 41-42, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, unique.

Eulima (Subularia) acumen, Desh.

Pl. XXVI, fig. 1-2.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 118, pl. IV, fig. 49.

Obs. L'individu que nous faisons figurer ne nous paraît pas avoir atteint son complet développement, car ses tours sont moins nombreux que ceux des échantillons de Mouchy ; mais cependant, on peut le reconnaître à sa forme allongée et à ses tours un peu convexes, surtout à leur partie antérieure ; le dernier tour, qui est assez grand, n'est jamais anguleux à la base ; l'ouverture, courte, ovale, est un peu anguleuse en avant, et le labre décrit une sinuosité assez ample, tout à fait caractéristique de cette espèce.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 1-2, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, unique.

Eulima (Subularia) rectilabrum, Cossm. Pl. XXV, fig. 38-39.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 119, pl. IV, fig. 45-46.

1902 — Cossm., *Loc. cit.*, II, p. 85, pl. IX, fig. 8.

R. D. Le principal caractère de cette petite coquille est tiré de la forme de son labre qui est presque vertical, sans aucune sinuosité à sa partie inférieure ; les tours sont assez élevés ; le dernier, non anguleux à la base, mesure de face les deux cinquièmes de la hauteur totale.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 38-39, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Dumas.

Eulima (Subularia) Deshayesi, Cossm. Pl. XXV, fig. 43-44.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 119.

Obs. Le petit échantillon que nous faisons figurer correspond bien à la diagnose qui en a été donnée. Sa forme est étroite et son dernier tour est aussi élevé que celui de *E. rectilabrum*, c'est-à-dire qu'il mesure de face les deux cinquièmes de la hauteur totale ; les tours sont un peu convexes et sont séparés par des sutures bien marquées ; enfin, la base n'est pas contractée et la columelle est un peu sinueuse.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 32-33, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas.

Eulima (Subularia) goniophora, Cossm. Pl. XXV, fig. 32-33.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 117, pl. IV, fig. 55-56.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 85, pl. IX, fig. 9-10.

Obs. Les tours de cette petite espèce sont à peine convexes, et sont séparés par des sutures superficielles ; le dernier tour, peu développé, est subanguleux à la base ; le labre est mince et très sinueux ; enfin le bord columellaire est bien détaché de la base à sa partie antérieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 32-33, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, unique.

Eulima (Subularia) distorta, [Detr.] Pl. XXVI, fig. 3-4.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 120.

R. D. Aussi tordue que *E. turgidula*, *E. distorta* appartient à un tout autre groupe et a un galbe bien différent de celui de cette dernière espèce : elle est beaucoup plus allongée ; son dernier tour est très grand et est arrondi à la base, les sutures sont linéaires, enfin le labre est très sinueux en arrière, convexe et proéminent en avant ; une rangée de cicatrices indique les arrêts successifs de ses accroissements sur chaque tour, et se prolonge jusqu'au sommet de la coquille.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 3-4, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, unique.

Eulima (Subularia) angystoma, Desh. Pl. XXV, fig. 34.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 120.

R. D. Les tours de cette coquille non tordue sont beaucoup plus convexes que ceux de *E. distorta*, et les sutures sont plus profondes ; le dernier tour est très grand et atteint la moitié de la hauteur totale ; il est un peu anguleux à la base ; l'ouverture allongée est un peu dilatée et se termine par un bec bien développé chez les individus adultes ; le labre, très sinueux en arrière, très convexe au milieu, est un peu épaissi intérieurement ; ces caractères sont exac-

tement ceux de nos échantillons de Mouchy qui, rapprochés de ceux du Cotentin, n'en diffèrent absolument que par leur couleur plus blanche.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 34, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas.

Eulima (*Margineulima*) **fallax**, Desh.

Pl. XXV, fig. 36, et Pl. XXXII, fig. 11.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 121, pl. IV, fig. 54.

Obs. Nous cataloguons sous ce nom une petite coquille dont la surface n'est pas très bien conservée; on peut voir cependant, en l'observant attentivement, le petit bourrelet sutural qui caractérise les espèces de cette section; les tours de cette coquille sont un peu convexes à leur partie antérieure, légèrement excavés à leur partie postérieure; le dernier tour est peu élevé, et est atténué à la base; le labre décrit une sinuosité très accentuée, à la partie inférieure correspondante au bourrelet sutural, c'est-à-dire tout à fait contiguë à la suture, de sorte que le contour y aboutit orthogonalement; tandis que la sinuosité des *Subularia* est plus arquée, et que le contour redevient, chez ces derniers, antécurent à la suture.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 36, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, unique.

Niso terebellata, (Lamk.)

Pl. XXV, fig. 40.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 124.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 86, pl. IX, fig. II.

R. D. Les échantillons du Cotentin sont identiques à ceux du Bassin de Paris; leurs tours sont nombreux, peu élevés et légèrement convexes; l'ombilic très largement ouvert est circonscrit par une carène tranchante. Quelques individus ont la base du dernier tour un peu plus arrondie; on ne peut néanmoins les rapporter à *N. Dumasi* de la Loire-Inférieure, qui a une forme plus allongée et un ombilic moins ouvert.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 40, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil, Dumas, Pissarro.

Pyramidella terebellata, [Férussac]

Pl. XXVI, fig. 16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 94.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 87, pl. VIII, fig. 31.

Obs. Dans le Cotentin, comme dans le Bassin de Paris, cette espèce est caractérisée par sa forme trapue, conique, et par ses tours assez étroits, séparés par des sutures un peu canaliculées; le dernier tour est subanguleux, et la columelle porte trois plis très inégaux, les deux antérieurs minces, le postérieur transverse et très saillant; on remarque en outre, un bourrelet crénelé entourant la fente ombilicale qui est presque entièrement close. Nous n'avons pu

apercevoir de stries spirales sur aucun de nos échantillons dont la surface est généralement très usée.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 16, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Syrnola parva, [Desh.]

Pl. XXVI, fig. 9.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 100.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 89, pl. IX, fig. 2.

R. D. On reconnaît cette petite espèce à sa forme étroite, conoïdale, et à ses tours un peu convexes et étagés ; le dernier tour est assez court et l'unique pli est situé au milieu du bord columellaire, mais il est bien visible sur l'échantillon du Cotentin ; néanmoins, nous croyons bien que ce dernier se rapporte à *S. parva* plutôt qu'à *S. acicula*, qui a une forme subulée.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 9, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, unique.

Syrnola microstoma, [Desh.]

Pl. XXVI, fig. 5.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 99.

R. D. Malgré leur mauvais état de conservation, les individus du Cotentin se distinguent facilement de *S. acicula*, à cause de la brièveté de leur dernier tour et de leur surface parfaitement lisse ; les tours, plans, sont un peu imbriqués et sont séparés par des sutures profondes ; il n'en est pas de même chez *S. acicula* ; enfin, le pli columellaire est très saillant et est situé au milieu de l'ouverture. Ces échantillons sont un peu moins coniques que ne l'indique la figure du second ouvrage de Deshayes, mais ils ne sont pas pupoïdes comme *S. acicula* ; d'ailleurs, même dans le Bassin de Paris, l'espèce est très variable.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 5, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Dumas, Cossmann.

Syrnola (*Diptychus*) eburnea, [Desh.]

Pl. XXVI, fig. 8.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 96.

R. D. Nous n'avons pu dégager l'ouverture des rares échantillons qui nous ont été communiqués d'Hauteville, mais cependant, nous avons pu voir nettement le renflement columellaire antérieur qui indique la présence de deux plis ; l'espèce est caractérisée par ses tours plans, nombreux, assez larges, séparés par des sutures un peu canaliculées ; le dernier tour est assez court et subanguleux à la base ; la coquille a un peu le galbe dimorphe de *S. acicula*, mais la présence de ses deux plis columellaires la font rentrer dans une autre Section, et d'ailleurs, son dernier tour est plus court, ses sutures sont plus rainurées.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 8, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Cossmann.

Syrnola (*Diptychus*) *Lennieri*, nov. sp. Pl. XXVI, fig. 6-7.

Taille assez grande ; forme aciculée, étroite ; spire très allongée, à galbe un peu conoïdal ; onze ou douze tours, dont la hauteur est supérieure à la moitié de la largeur, presque plans, très légèrement convexes à leur partie antérieure, séparés par des sutures profondes. Dernier tour égal aux deux septièmes de la hauteur totale, un peu anguleux à la base, qui est arrondie. Ouverture mutilée ; columelle munie de deux plis bien visibles, l'antérieur mince, le postérieur transverse, saillant et lamelleux.

DIMENSIONS. Longueur : 14 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Bien que nos échantillons soient mal conservés, nous n'hésitons pas à les décrire comme nouveaux, à cause de leur forme allongée, rappelant tout à fait celle de *S. praelonga*. On ne peut néanmoins la confondre avec cette dernière espèce qui est encore plus allongée et dont les tours sont plus convexes ; de plus, *S. praelonga* ne porte qu'un seul pli columellaire, tandis que *S. Lennieri* montre deux plis bien visibles. Si nous essayons de rapprocher notre coquille de *S. eburnea*, nous constatons qu'elle s'en écarte par sa forme plus étroite et plus allongée, par ses tours un peu moins aplatis et par ses sutures moins rainurées.

TYPE. Pl. XXVI, fig. 6-7, Coll. Dumas. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Dumas.

***Syrnola* (*Diptychus*) *mumiola*, nov. sp.** Pl. XXVI, fig. 12.

Taille petite ; forme pupoïde ; spire assez allongée, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi, à nucléus dévié latéralement ; sept tours dont la hauteur est inférieure à la moitié de la largeur, légèrement convexes, séparés par des sutures canaliculées. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, arrondi à la base, qui est convexe. Ouverture petite, anguleuse à sa partie postérieure ; labre lisse à l'intérieur, non sinueux ; columelle régulièrement excavée, munie à sa partie médiane d'un pli transverse peu saillant ; bord columellaire calleux, assez large, bien détaché de la base.

DIMENSIONS : Hauteur : 5 mill. ; diamètre : 1 mill. 5.

R. D. L'espèce dont cette coquille se rapproche le plus est *S. misera*, qui a un galbe pupoïde, mais *S. mumiola* s'en écarte par sa forme plus courte, beaucoup plus pupoïde ; par ses tours moins nombreux, séparés par des sutures plus profondes, non accompagnées d'une rampe spirale ; sa surface paraît dénuée de stries, et ne laisse apercevoir que des plis d'accroissement excessivement fins ; enfin, le labre est moins sinueux, et le pli columellaire est plus obsolète.

TYPE. Pl. XXVI, fig. 12, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas.

Stylifer eulimoides, Cossm.

Pl. XXV, fig. 45 et pl. XXXII, fig. 14.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 123, pl. V, fig. 7-8.

OBS. Bien que la protoconque de notre échantillon soit un peu mutilée, on voit nettement qu'elle devait former la pointe styliforme caractéristique de ce genre ; l'individu de Fresville atteint une taille supérieure à ceux de Grignon, mais il appartient réellement à la même espèce, à cause de sa forme pupoïde et de son ouverture terminée par un bec anguleux en avant ; le dernier tour est subanguleux à la base ; le labre est un peu plus sinueux et plus convexe que chez les individus parisiens.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 45, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, unique.

Odontostomia Oppenheimi, Cossm. Pl. XXVI, fig. 17.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 90, pl. VIII, fig. 32-33.

R. D. Notre unique échantillon de Fresville est identique à ceux du Bois-Gouët ; sa forme allongée rappelle tout à fait celle des *Syrnola*, et en particulier *S. acicula*. Notre échantillon est heureusement intact, et, en examinant sa protoconque, nous voyons qu'elle se termine par un nucléus obtus, non dévié latéralement, ainsi que cela a lieu chez les *Syrnola*. Nous sommes donc réellement en présence d'un *Odontostomia*, dont en outre, tous les caractères correspondent à ceux de *O. Oppenheimi*, c'est-à-dire une forme pupoïde, avec des tours plans, élevés, ornés de stries extrêmement fines ; le dernier tour est peu élevé et ne porte pas de fente ombilicale ; enfin, la columelle est munie d'un très gros pli transversal médian.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 17, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Odontostomia turbonilloides, Desh. Pl. XXVI, fig. 11.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 105.

OBS. Les stries qui caractérisent cette espèce paraissent faire défaut sur l'unique individu recueilli à Hauteville, ce qui est sans doute dû à l'usure de sa surface, mais le sillon supra-sutural est bien visible, et le galbe est bien celui de l'espèce de Deshayes ; en particulier, le dernier tour a les mêmes proportions et mesuré, de face, les cinq huitièmes de la hauteur totale ; nous n'avons malheureusement pu dégager l'ouverture pour en étudier à fond les caractères ; on distingue seulement un pli columellaire assez saillant, situé à la partie inférieure de la columelle.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 11, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, unique.

Odontostomia hordeola, [Lamk.]

Pl. XXVI, fig. 10.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 105, pl. IV, fig. 22.

R. D. L'échantillon que nous représentons est identique à ceux de Mouchy; sa forme est un peu trapue et sa base est subanguleuse; les tours, à peine convexes à leur partie supérieure, sont séparés par des sutures canaliculées que borde un petit bourrelet assez difficile à apercevoir sur notre échantillon qui est un peu usé; la fente ombilicale est peu large; cette espèce est assez voisine de *O. turbonilloides* et s'en distingue surtout par sa forme plus trapue et plus conique, par ses tours moins convexes, par sa base subanguleuse, et par sa fente ombilicale à peine ouverte.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 10, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Dumas.

Odontostomia altavillensis, nov. sp.

Pl. XXV, fig. 35.

Taille moyenne; forme allongée; spire courte, à galbe conique; six ou sept tours, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, à peine convexes, un peu renflés à leur partie médiane, séparés par des sutures profondément canaliculées, qu'accompagne un mince filet; surface paraissant lisse, portant seulement un renflement obsolète vers le tiers supérieur de chaque tour. Dernier tour très grand, égal aux quatre septièmes de la hauteur totale, subanguleux à la base qui est convexe, et dont la fente ombilicale est presque complètement close. Ouverture ovale; columelle droite à sa partie antérieure où elle forme un bec en se raccordant avec le bord libre de l'ouverture, excavée à sa partie postérieure, munie d'un pli médian, oblique et peu saillant; labre lisse à l'intérieur; bord columellaire mince, étroit, peu calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Longueur probable : 7 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Bien que sa forme rappelle celle de *O. turbonilloides*, cette coquille ne peut cependant être confondue avec cette dernière espèce car elle est plus allongée et ses sutures sont plus profondes; l'occlusion de sa fente ombilicale et l'effacement de ses stries spirales pourraient la rapprocher de *O. hordeola*, mais son dernier tour est bien plus élevé et son pli columellaire est moins saillant; en outre, elle porte un renflement spiral tout à fait anormal sur chaque tour; le labre paraît dénué des dents internes que l'on constate chez les deux espèces précitées.

TYPE. Pl. XXV, fig. 35, Coll. Bourdot. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Bourdot, unique.

Odontostomia parameces, *nov. sp.* Pl. XXVI, fig. 13-14.

Taille petite ; forme étroite, fusoïde ; spire courte, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi, mucronée ; quatre tours un peu convexes, surtout à leur partie antérieure, séparés par des sutures profondes, sinueuses. Dernier tour très grand, égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, ovale, un peu contracté à la base, qui est munie d'une fente ombilicale presque entièrement close. Ouverture ovale, se terminant en avant par un bec à sa jonction avec le bord columellaire ; columelle sinueuse, portant vers le tiers antérieur un pli oblique assez saillant ; labre vertical ; bord columellaire mince, peu distinct.

DIMENSIONS. Longueur : 5 mill. ; diamètre : 1 mill.

R. D. Malgré le mauvais état de conservation de notre unique échantillon, nous n'hésitons pas à le décrire à cause de sa forme élancée, qui permet de le séparer de toutes les espèces connues des bassins de Paris et de la Loire-Inférieure. *O. parameces* rappelle, très vaguement du reste, *O. limnæiformis* qui a aussi des tours convexes, ovoïdes ; toutefois il est beaucoup plus mince, son dernier tour est bien plus élevé, et le pli columellaire n'est pas médian, mais il se trouve à peu près au tiers antérieur de l'ouverture. Sa forme étroite, qui a motivé le nom que nous lui avons choisi, et la hauteur exceptionnelle de son dernier tour, lui donnent d'ailleurs un aspect peu commun chez *Odontostomia*.

TYPE. Pl. XXVI, fig. 13-14, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, unique.

Nerita tricarinata, Lamk.

Pl. XXVI, fig. 29-30.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 87.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 94, pl. XI, fig. 31-32.

R. D. La forme typique de cette espèce qui est très variable, est caractérisée, ainsi que son nom l'indique, par les trois carènes tranchantes de sa surface ; entre ces carènes, on distingue deux carènes rapprochées et des filets intermédiaires beaucoup plus fins ; le septum columellaire est légèrement excavé et est à peu près lisse ; le bord columellaire porte quelques denticules, dont les deux postérieurs sont un peu plus saillants que les autres. Quelquefois, il n'y a qu'une seule carène intermédiaire entre les deux principales, mais nous n'avons pas vu d'échantillon dont les interstices soient entièrement lisses, comme cela a lieu chez *N. intermedia*, de Coislin.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 29-30, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot. — Hauteville, Coll. Miquel.

Nerita namnetensis, Vass.

Pl. XXVI, fig. 26-27.

1902 — Cossm., *loc. cit.*, II, p. 95, pl. X, fig. 1-2.

R. D. L'espèce de Vasseur atteint toujours une plus grande taille que *N. tricarinata*, et elle est assez variable, mais on la distingue toujours de l'espèce précitée à cause du plus grand nombre de ses carènes intermédiaires ; celles-ci tendent à devenir égales aux trois carènes principales à mesure que la coquille avance en âge ; en outre, le septum columellaire est plus ridé que celui de *N. tricarinata*. Les échantillons de Fresville sont suffisamment bien conservés pour laisser voir leur coloration consistant en larges bandes brunes transversales.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 26-27, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot. Pissarro, Cossmann, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil.

Nerita Baylei, Vass.

Pl. XXVI, fig. 33.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 96, pl. X, fig. 5-6.

R. D. Il est curieux de constater que cette espèce, qui est l'une des plus plus répandues du Bois-Gouët, n'est représentée dans le Cotentin que par un seul exemplaire. Nous ne pouvons supposer que notre échantillon appartienne à *N. tricarinata* usé, car sa surface est absolument lisse, sans aucune trace de carène, marquée seulement de linéoles rappelant l'ornementation des individus du Bois-Gouët, quoiqu'avec plus de taches blanches, plus larges. Le latre paraît lisse, tandis qu'il est légèrement denticulé chez les échantillons de la Loire-Inférieure, mais il faut tenir compte de ce qu'il est partiellement mutilé, de sorte que nous ne pensons pas que notre espèce soit différente de celle de M. Vasseur, et, en tous cas, nous n'oserions pas séparer cet unique échantillon, médiocrement conservé.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 33, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro. — Hauteville, Coll. Dumas.

Nerita (Odontostoma) mammaria, Lamk.

Pl. XXVI, fig. 28.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 88.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 97, pl. X, fig. 7-8.

R. D. Nous avons beaucoup hésité avant de réunir cette coquille à *N. mammaria*, car son ornementation est beaucoup plus fine et entre les costules axiales, on distingue de fins filets spiraux plus visibles que ceux de l'espèce lamarckienne ; mais, comme d'autre part, sa forme est identique, et que son ouverture présente bien les mêmes caractères, nous ne pensons pas que d'aussi petites différences d'ornementation nous autorisent à l'en séparer. Il y a lieu, d'ailleurs, de tenir compte de ce que l'espèce est variable, même dans le Bassin de Paris.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 28, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, unique.

Nerita (*Odontostoma*) *perlucida*, nov. sp. Pl. XXVI, fig. 31-32.

Taille petite ; forme globuleuse, hémisphérique, spire saillante, mucronée, composée de un tour et demi ; sutures accompagnées d'un large méplat et bordées d'un petit filet obsolète ; surface brillante, ne laissant apercevoir que la trace très obsolète de filets spiraux ; les stries d'accroissement n'ont aucune régularité. Ouverture grande, semi-elliptique, labre mince, extérieurement, marginé à l'intérieur ; septum columellaire caréné du côté de la base, avec un angle obsolète et irrégulier qui le sépare en deux parties inégales ; bord columellaire présentant une double concavité, muni de petites dents très fines, irrégulièrement distribuées ; la carène, qui fait suite au bord columellaire, à l'intérieur du labre, est vaguement et finement plissée à sa naissance.

DIMENSIONS. Longueur : 4 mill. ; Largeur : 3 mill.

R. D. Si cette petite coquille n'était pas si répandue à Hauteville, nous aurions beaucoup hésité avant de la séparer de *N. mammaria*, car elle a une forme analogue, mais sa surface, qui est presque toujours très bien conservée, est tout à fait brillante : on n'y distingue, à grand peine, que la trace effacée des filets qui ornent l'autre espèce, et les accroissements sont très obsolètes et irréguliers ; le septum columellaire présente aussi une différence assez importante : il est lisse et légèrement bombé chez *N. mammaria*, tandis que chez *N. perlucida*, sa surface est irrégulière et granuleuse. La constance de ces caractères nous autorise à séparer les deux espèces.

TYPE. Pl. XXVI, fig. 31-32, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas, Brasil, Cossmann. — Fresville, Coll. Pissarro.

Neritopsis *parisiensis*, Desh.

Pl. XXVI, fig. 34-35.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 85.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 100, pl. X, fig. 15-16.

Obs. Les très nombreux échantillons de cette espèce présentent d'assez grandes variations, surtout dans leur ornementation ; les carènes granuleuses de leur surface sont plus ou moins épaisses, et parfois même les tubercules sont tout à fait séparés ; il y a toujours entre ces carènes des filets intermédiaires de plus en plus fins, que traversent des rides transversales, en formant un treillis très élégant. L'ouverture est largement dilatée en avant ; le bord columellaire est dépouvu de dents : il est fortement échancré au milieu, et cette échancrure est limitée par deux petites protubérances latérales.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 34, Coll. Pissarro. — Fresville.

Autre individu (fig. 35), Coll. de l'Ecole des Mines. — Néhou.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Miquel, Cossmann, Pissarro ; Coll. de l'Ecole des Mines. — Néhou, Valognes, Coll. de l'Ecole des Mines.

Tomostoma neritoides, [Desh.]

Pl. XXVI, fig. 18-19.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 93.

R. D. C'est la moins répandue des espèces de ce Genre, et les échantillons du Cotentin sont toujours d'une petite taille; ils sont caractérisés par leur forme régulière assez élevée, et leur contour ovale; le sommet est placé très en arrière, et forme une saillie latérale, la surface inférieure est régulièrement concave, tandis qu'elle est bosselée chez les espèces suivantes; ils ont absolument le galbe des individus du Bassin de Paris, et il n'y a aucun doute sur leur identité.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 18-19, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Tomostoma medianum, nov. sp.

Pl. XXVI, fig. 23-25.

Taille moyenne; forme aplatie, très irrégulière et très variable; extrémité postérieure terminée par un rostre très allongé, aigu, caréné; surface dorsale convexe, sans ornementation; sommet placé en général au milieu, surplombant légèrement la carène rostrale; surface inférieure convexe, irrégulièrement bosselée. Ouverture assez grande, semi-circulaire; septum columellaire mince, muni simplement de deux saillies dentiformes latérales.

DIMENSIONS. Longueur: 10 mill.; largeur: 4 mill.; épaisseur: 2 mill. 5.

R. D. Il n'est pas possible de confondre cette espèce avec *T. rostratum*, même avec la variété *terminalis* que l'on trouve au Bois-Gouët, non seulement parce que sa forme est beaucoup plus aplatie, et parce que son rostre terminal atteint une longueur démesurée, mais surtout parce que son sommet est presque au milieu de la longueur, ce qui lui a valu le nom *medianum*, tandis que chez *T. rostratum*, le sommet est excentré tout à fait du côté du rostre; en outre, l'ouverture est plus étroite, et le septum columellaire est plus irrégulier; enfin, la surface inférieure est bosselée, tandis qu'elle est régulièrement excavée chez l'autre espèce.

TYPE. Pl. XXVI, fig. 23-25, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann.

Tomostoma altavillense, (1) [Defrance] in coll.

Pl. XXVI, fig. 20-22.

Taille moyenne; forme élevée, un peu irrégulière, légèrement comprimée latéralement; extrémité antérieure ovale; extrémité

(1) Ainsi nommé sur l'étiquette de la Collection Deshayes; nous n'avons pas d'indication bibliographique, mais nous avons cru devoir respecter la détermination manuscrite du vétéran de la Paléontologie.

postérieure terminée par une lamelle tranchante ; surface dorsale convexe, portant seulement quelques plis d'accroissement obsoletés ; sommet placé environ aux trois quarts de la longueur totale ; surface inférieure concave, un peu bombée vers l'extrémité postérieure. Ouverture grande, semi-elliptique ; septum columellaire mince, peu excavé au milieu, muni de deux saillies latérales comprenant entre elles cinq ou six petites dents aiguës.

DIMENSIONS. Longueur : 12 mill. ; largeur : 6 mill. ; épaisseur : 4 mill.

R. D. La forme de cette coquille rappelle un peu celle de *T. rostratum*, qui est assez élevée ; elle n'est jamais, cependant, terminée par un rostre aigu ; il est vrai que quelques-uns de nos échantillons ont l'extrémité postérieure moins arrondie et plus effilée que celui que nous choisissons pour néotype, mais cette extrémité n'a aucun rapport avec celle de l'autre espèce ; une différence bien plus importante réside dans la disposition du septum qui est lisse entre les deux saillies dentiformes chez *T. rostratum*, tandis que chez *T. altavillense*, il est muni de plusieurs petites dents aiguës. Si nous comparons *T. altavillense* à *T. neritoides*, nous voyons qu'il en diffère par sa forme bien plus irrégulière, par la position de son sommet qui est situé plus loin du bord postérieur, et enfin par sa surface inférieure moins régulièrement excavée.

NÉOTYPE. Pl. XXVI, fig. 20-22, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville. Coll. Pissarro, Brasil, Dumas ; Coll. de l'Ecole des Mines.

Phasianella (*Tricolia*) princeps, Vass.

Pl. XXVI, fig. 36-37 et pl. XXVII, fig. 3.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 102, pl. X, fig. 27-28.

OBSERV. Extrêmement abondante dans le Cotentin, cette élégante espèce est très variable dans sa forme et dans son ornementation ; les échantillons typiques sont caractérisés par leur galbe allongé et par la hauteur du dernier tour qui atteint les quatre cinquièmes de celle de la coquille ; les tours sont ornés de gros filets irréguliers et écartés qui s'espacent davantage près des sutures ; l'ouverture est dilatée ; le bord columellaire se termine par une grosse callosité qui remplit l'angle postérieur de l'ouverture. On trouve fréquemment une variété dont la forme est moins élancée et dont les filets deviennent très gros, réguliers et serrés, de sorte qu'ils sont bien plus larges que leurs intervalles. Nous faisons figurer un échantillon présentant cette disposition et dont le dernier tour est, en outre, presque complètement disjoint.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 36-37, Coll. Bourdot. — Fresville.

VARIÉTÉ. Pl. XXVII, fig. 3, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Brasil, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Miquel, Cossmann, Pissarro.

Phasianella (Tricolia) Vasseuri, Cossm. Pl. XXVI, fig. 41.1902 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 103, pl. X, fig. 22.

R. D. Ainsi qu'il a été expliqué dans le cinquième fascicule des Moll. Eoc. de la Loire-Inférieure, il n'est pas possible de considérer comme une des nombreuses variétés de *P. princeps*, cette espèce dont la forme est bien différente. *P. princeps* est toujours allongé, tandis que *P. Vasseuri* est court et globuleux ; ses tours sont moins nombreux, et son ornementation est composée de filets plus fins, plus serrés et plus réguliers que ceux de la variété de *P. princeps* que nous avons fait figurer ; en outre, la columelle est plus excavée, et la callosité de l'angle inférieur de l'ouverture est moins épaisse. Si nous rapprochons les échantillons du Cotentin de ceux de la Loire-Inférieure, il semble qu'ils s'en écartent par leur forme plus trapue, par le plus grand nombre et la plus grande régularité de leurs cordons spiraux, et enfin, par l'absence de l'ombilic caréné que l'on constate chez ces derniers, mais nous ne pensons pas que ces différences justifient la création d'une espèce distincte.

TYPE. Pl. XXVII, fig. 41, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas.

Phasianella (Tricolia) turbinoides, Lamk. Pl. XXVII, fig. 4.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 83.

R. D. Ainsi qu'il a été dit dans le Catalogue du Bassin de Paris, cette espèce, très commune dans le Cotentin, est caractérisée par l'existence, sur la base, d'une fente étroite que circonscrit une carène assez saillante ; la suture est surmontée d'un très petit bourrelet, et d'une rampe excavée ; toute la surface est couverte de fines stries d'accroissement ; quant à l'ornementation, nous n'en avons trouvé aucune trace parmi les très nombreux échantillons que nous avons examinés.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 4, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Bourdot, Cossmann. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Miquel, Cossmann, Pissarro.

Phasianella (Tricolia) tenuilirata, nov. sp.

Pl. XXVI, fig. 38-39.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire courte, globuleuse, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, aplatie ; trois tours convexes, séparés par des sutures profondes, bordées par un petit bourrelet que surmonte une légère dépression ; ils sont ornés de stries excessivement fines et serrées. Dernier tour très grand, supérieur aux cinq sixièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui est peu convexe, et sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au sommet de l'ouverture ; fente ombili-

cale étroite, un peu recouverte par le bord columellaire. Ouverture large ; columelle excavée, un peu renflée à sa partie postérieure ; labre mince, oblique, à profil rectiligne ; bord columellaire calleux, large.

DIMENSIONS : Hauteur : 13 mill. ; diamètre : 10 mill.

R. D. Extrêmement voisine des certaines variétés trapues de *P. turbinoides*, notre nouvelle espèce s'en écarte par sa forme un peu plus surbaissée, et surtout par les fines stries qui envahissent toute sa surface ; chez *P. turbinoides*, on n'aperçoit de stries que dans le voisinage des sutures : le reste de la surface est toujours lisse. Si nous tentons de faire un rapprochement avec *P. semistriata* du Bassin de Paris, dont la surface est entièrement striée, nous constatons que, s'il n'y a pas de grandes différences dans l'ornementation, il n'en est pas de même dans la forme : car *P. semistriata* est toujours un peu élançé, avec une spire allongée, tandis que *P. tenuilirata* est trapu et court, avec une spire globuleuse, et en outre, sa fente ombilicale est moins ouverte.

TYPE. Pl. XXVI, fig. 38-39 ; Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot.

Phasianella (*Tricolia*) *infracallosa*, Cossm. Pl. XXVI, fig. 40.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 105, pl. X, fig. 23-24.

R. D. Les rares échantillons du Cotentin atteignent une plus grande taille que ceux du Bois-Gouët ; ils ont une forme plus étroite que *P. turbinoides*, et leur dernier tour est bien plus élevé, car sa hauteur dépasse les trois quarts de la hauteur totale chez l'échantillon que nous faisons figurer ; la fente ombilicale est presque complètement close ; d'ailleurs elle ne reste ouverte que quand les échantillons ne sont pas adultes ; l'angle inférieur de l'ouverture est rempli par une grosse callosité pariétale, qui a valu son nom à l'espèce, et qui ne se retrouve pas chez les autres *Tricolia*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVI, fig. 40, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Phasianella (*Tricolia*) *Bonneti*, Cossm. Pl. XXVII, fig. 2.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 106, pl. XI, fig. 1.

Obs. La forme surbaissée si spéciale de *P. Bonneti* nous permet de rapporter, sans hésitation, à cette espèce un petit échantillon d'Hauteville qui présente exactement les proportions de ceux du Bois-Gouët ; notre individu, qui n'est pas adulte, et dont la taille n'atteint pas 4 mill. est encore plus turbiné que le type de la Loire-inférieure : sa largeur, en effet, est un peu supérieure à sa hauteur ; nous ne pensons pas, néanmoins, que ce soit le jeune âge d'une autre espèce, car tous les échantillons que nous avons examinés sont plus haut que larges.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 2, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil.

Phasianella (*Eudora*) parisiensis, d'Orb. Pl. XXVII, fig. 5.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 84.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 107, pl. X, fig. 25-26.

R. D. Cette espèce est beaucoup moins fréquente que les précédentes et s'en distingue, à première vue, par sa forme courte et globuleuse ; les tours sont très convexes, et la surface est complètement lisse, l'ouverture est peu développée, et le bord columellaire recouvre presque entièrement la fente ombilicale. Les individus du Cotentin, comparés à ceux du Bassin de Paris, ne présentent pas de différences appréciables.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 5, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas.

Leptothyra occidentalis, Cossm. Pl. XXVII, fig. 10.1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 109, pl. XI, fig. 7-9.

R. D. Les individus du Cotentin, identiques à ceux de la Loire-inférieure, se distinguent de *L. obtusalis* par leur forme beaucoup plus allongée, et par le plus grand nombre de leurs filets spiraux, qui sont un peu irréguliers et entremêlés de filets beaucoup plus fins ; l'ouverture présente les mêmes caractères chez les deux espèces, qui appartiennent bien à la forme typique de *Leptothyra*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXV, fig. 10, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. Miquel.

Leptothyra obtusalis, [Baudon] Pl. XXVII, fig. 7.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 72.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 110, pl. XI, fig. 10-11.

R. D. On trouve assez fréquemment cette espèce à Fresville, et elle y présente quelques variations. On la reconnaît à sa forme un peu trapue et à ses tours convexes ornés de cordons fins et serrés ; l'ombilic est toujours clos et le bord columellaire est muni à sa partie supérieure de deux saillies dentiformes, dont l'antérieure est peu visible. On ne peut confondre *L. obtusalis* avec *L. occidentalis* du même gisement, car cette dernière espèce a une forme beaucoup plus allongée.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 7, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Leptothyra quasimoda, *nov. sp.* Pl. XXVII, fig. 8-9.

Taille petite ; forme trapue ; spire courte, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, obtuse ; quatre tours convexes, un peu globuleux, séparés par des sutures profondes, ornés de stries spirales serrées et extrêmement fines que croisent des plis

d'accroissement très obliques. Dernier tour très grand, égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, subanguleux à la base qui est plane et ornée comme le reste de la spire. Ouverture à peu près circulaire ; columelle concave, munie en avant de deux plis très obsolètes ; labre un peu épaissi intérieurement, droit, fortement incliné d'avant en arrière ; bord columellaire large, peu calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. C'est à tort que cette petite coquille, assez fréquente dans le Cotentin, avait été signalée dans le Catalogue du Bassin de Paris comme entièrement lisse, car sa surface est ornée de stries excessivement fines et serrées. Malgré cette ornementation spirale, on ne peut la confondre avec *L. obtusalis*, à cause de sa forme qui est en général un peu élevée ; la périphérie du dernier tour est plus arrondie, et, enfin, l'ouverture est plus grande, et les stries sont bien plus fines.

TYPE. Pl. XXVII, fig. 8-9. Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines, Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Cossmann, Pissarro.

***Leptothyra undulata*, nov. sp.**

Pl. XXVII, fig. 21-23.

Taille petite, forme trapue, globuleuse à galbe conoïdal ; spire courte, terminée par une protoconque lisse, aplatie ; trois tours convexes, séparés par des sutures profondes, ornés de six filets saillants, onduleux, surtout les deux inférieurs qui sont plus rapprochés que les autres, et voisins de la suture ; entre ces filets principaux, on distingue des filets intermédiaires d'une très grande finesse. Dernier tour très grand, formant à lui seul presque toute la coquille, arrondi à la base qui est plane et ornée comme le restant de la surface. Ouverture circulaire ; columelle excavée, munie à sa partie antérieure de deux petites dents obsolètes ; labre un peu épaissi en arrière, rectiligne et très oblique ; bord columellaire large, un peu calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; Diamètre : 5 mill.

R. D. Cette espèce présente beaucoup d'analogie avec *L. inermis*, à cause de son ornementation et de sa forme globuleuse, mais *L. inermis* appartient à la Section *Otaulax*, caractérisée par la présence d'une fente ombilicale et par la dilatation de l'oreillette antérieure de la columelle ; notre type ne présente aucunement cette disposition, et son ouverture est identique à celle de *L. obtusalis* ; il se distingue de cette dernière espèce par sa forme encore plus trapue, et surtout par ses filets onduleux bien moins nombreux ; nous ne

faisons aucun rapprochement avec *L. quasinuda*, à cause de la différence d'ornementation.

TYPE. Pl. XXVII, fig. 21-23, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Leptothyra (*Otaulax*) *inermis*, [Desh.] Pl. XXVII, fig. 1.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 72.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 111, pl. XI, fig. 12-14.

R. D. L'ornementation des échantillons du Cotentin est plus fine que celle des individus du Bois-Gouët, et leur surface est en général plus usée; les autres caractères étant identiques, nous sommes en mesure d'affirmer que c'est bien la même espèce. On ne peut confondre *L. inermis* avec *L. obtusalis*, car son ornementation est moins saillante, et l'ombilic n'est jamais complètement fermé, même chez les individus tout à fait adultes; le bord columellaire forme une oreillette rainurée qui a justifié la création d'une Section distincte. En outre, la forme générale de la coquille est plus déprimée que chez *L. obtusalis*; les échantillons du Cotentin ne présentent que de très légères différences avec ceux de Chaussy dans le Bassin de Paris.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 1. Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Leptothyra (*Otaulax*) *crassicincta*, nov. sp.

Pl. XXVII, fig. 17-18.

Taille au-dessus de la moyenne; forme trochoïde; spire peu élevée, à galbe conoïdal; quatre tours très convexes, séparés par des sutures peu profondes, ornés de six carènes tranchantes, égales et régulièrement espacées, dont les intervalles sont lisses. Dernier tour très grand, égal aux quatre cinquièmes de la hauteur totale, arrondi à la périphérie de la base qui est presque plane, imperforée, et sur laquelle les carènes deviennent de plus en plus minces et serrées. Ouverture petite, elliptique, à péristome épaissi intérieurement; labre très oblique, à profil rectiligne, muni à l'intérieur d'une série de dents obsolètes; columelle excavée, antérieurement munie d'une grosse dent transverse, étalée en oreillette rainurée; bord columellaire calleux, très large, détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur: 10 mill.; Diamètre: 8 mill.

R. D. Il est assez facile de séparer *L. crassicincta* de *L. inermis*, car sa taille est très supérieure, et son ornementation se compose de grosses carènes écartées au lieu de filets minces et serrés; l'ouverture présente aussi de grandes différences; elle est dentelée intérieurement, tandis qu'elle est

lisse chez *L. inermis*, et la dent columellaire est bien plus saillante et plus épaisse ; le bord columellaire prend un développement tout à fait anormal et recouvre entièrement la fente ombilicale ; d'autre part, notre coquille est réellement un *Otaulax*, car l'oreillette columellaire est bien visible, surtout sur le second échantillon qui est plus jeune.

TYPE. Pl. XXVII, fig. 17-18, Coll. Bourdot. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Bourdot.

Leptothyra (*Otaulax*) **fallax**, *nov. sp.* Pl. XXVII, fig. 11.

Taille petite ; forme trochoïde, assez étroite, spire peu allongée, terminée par une protoconque lisse, aplatie, de un tour et demi ; trois ou quatre tours un peu convexes, dont la hauteur est égale au tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de six carènes égales et équidistantes, dont les intervalles sont traversés par des stries d'accroissement excessivement fines. Dernier tour grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi à la base qui est plane, imperforée, et ornée de filets plus fins que ceux de la spire et de petits filets rayonnants obsoletés. Ouverture assez grande, circulaire, à péristome non épaissi ; labre oblique, à profil rectiligne, lisse à l'intérieur ; columelle très excavée ; oreillette latérale bien développée, limitée extérieurement par une carène tranchante ; bord columellaire mince, peu distinct.

DIMENSIONS. Longueur : 6 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. La forme assez allongée de cette coquille pourrait la faire confondre avec certaines variétés de *L. occidentalis*, si, par la présence d'une oreillette rainurée, elle n'appartenait à la section *Otaulax* ; elle s'écarte des autres espèces de cette Section, et en particulier de *L. inermis*, par sa forme plus élevée, et surtout par son ornementation comprenant des carènes bien plus saillantes et moins nombreuses, l'oreillette est aussi plus développée, et sa surface est plus excavée.

TYPE. Pl. XXVII, fig. 11, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro.

Collonia marginata, [Lamk.] Pl. XXVII, fig. 6.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 73.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 113, pl. XI, fig. 15-16.

OBSERV. Malgré sa grande fréquence, cette espèce est peu variable ; on la reconnaît à sa forme globuleuse et à son ombilic circonscrit par un gros bourrelet crénelé, qui est séparé du reste de la base par un profond sillon ; à sa partie supérieure, prend naissance un gros tunicule, éloigné du bourrelet ombi-

bilical ; l'ouverture est tout à fait circulaire ; toute la surface porte des filets spiraux, fins et serrés, et on aperçoit des petits plis rayonnants près des sutures.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 6, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. Bourdot, Brasil, Cossmann, Pissarro.

Collonia canalifera, [Lamk.]

Pl. XXVII, fig. 24-25.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 74.

R. D. Cette petite espèce est aussi peu variable que *C. marginata*, bien qu'elle soit également très répandue dans le Cotentin. Elle est identique aux individus du Bassin de Paris et est caractérisée par sa forme assez aplatie et par son ouverture allongée dans le sens transversal, un peu anguleuse en arrière ; l'ombilic est circonscrit par un bourrelet plissé non limité par un sillon comme celui de *C. marginata* ; le funicule est très rapproché de ce bourrelet.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 24-25, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro.

Collonia flammulata, Cossm.

Pl. XXVII, fig. 31-32.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 74, pl. III, fig. 5-6 et pl. IV, fig. 14.

OBSERV. L'échantillon que nous a communiqué M. Bourdot est si bien conservé, qu'on y distingue la coloration comprenant des linéoles rougeâtres disposées en chevron sur les tours, se transformant en rayons un peu irréguliers sur la base ; la forme générale de la coquille est globuleuse et les tours sont très convexes, ornés de filets spiraux extrêmement fins, visibles surtout sur les premiers tours ; l'ombilic est peu large, il est circonscrit par une carène obsolette, légèrement plissée, et porte intérieurement des filets concentriques plus gros que ceux des tours ; du bord supérieur de l'ouverture, un gros funicule s'enfonce presque verticalement à l'intérieur de l'ombilic.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 31-32, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Cossmann, Pissarro, très rare.

Collonia spiruloides, [Desh.]

Pl. XXVIII, fig. 4-5.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 74.

OBSERV. Cette élégante petite coquille n'est représentée dans le Cotentin que par quelques rares échantillons, qui sont, du reste, tout à fait comparables à ceux du Bassin de Paris ; ils ont une forme discoïdale, aplatie, et la spire fait une légère saillie sur le dernier tour ; l'ouverture, qui est circulaire, est entourée d'un gros bourrelet, et le péristome est complètement détaché ; l'ombilic est très largement ouvert et est circonscrit par une arête assez vive ; le funicule est obsolette et peu visible.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVIII, fig. 4-5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Collonia (*Leucorhynchia*) **callifera**, [Desh.] Pl. XXVII, fig. 35-36.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 76.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 113, pl. XI, fig. 24-26.

OBS. Les échantillons du Cotentin sont à peu près identiques à ceux du Bassin de Paris, peut-être un peu plus globuleux, mais il n'y a pas lieu de les en séparer ; leur principal caractère, qui a motivé leur classement dans une Section distincte, est la présence d'une petite languette qui se détache du bord columellaire et surplombe la région ombilicale ; l'ombilic est étroit, non caréné, et de sa périphérie partent quelques plis rayonnants qui n'atteignent pas le milieu de la base.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 35-36, Coll. Pissarro. — Hauteville:

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Cossmann.

Collonia (*Parvirota*) **Pissarroï**, Cossm. Pl. XXVIII, fig. 1-3.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 113, pl. XI, fig. 27-28.

OBSERV. Coquille de petite taille, à tours peu nombreux, séparés par des sutures peu visibles, bordées d'un gros bourrelet, ornés de rayons saillants, serrés et un peu sinueux ; la base, séparée du dernier tour par un bourrelet, est ornée comme la surface des tours, mais les rayons sont plus serrés et s'étendent jusqu'à l'ombilic qui est bien ouvert et circonscrit par une carène tranchante ; le funicule est obsolète et est éloigné de la carène ombilicale ; l'ouverture, peu régulière, a le péristome bordé, et elle se termine à sa partie postérieure par un bec très allongé.

R. D. Comme on a pu le voir dans le cinquième fascicule des Moll. Eoc. de la Loire-Inférieure, cette petite espèce forme, avec *C. rotatoria*, une nouvelle section : *Parvirota*, caractérisée par la carène du dernier tour et l'ornementation rayonnante ; la coquille de Fresville s'écarte de celle de l'Yprésien du Bassin de Paris par sa forme plus épaisse, par son dernier tour moins nettement bianguleux, par son ornementation composée de rayons beaucoup plus saillants, et surtout par le bec de l'ouverture, qui n'est développé à ce point chez aucune autre *Collonia*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVIII, fig. 1-3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot.

Collonia (*Cirsochilus*) **turbinoides**, [Lamk.] Pl. XXVII, fig. 37-38.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 77.

R. D. Ce n'est pas sans hésitation que nous rapportons à l'espèce bartonnienne les échantillons du Cotentin qui en diffèrent par leur taille plus grande et surtout par leurs cordons un peu plus écartés à la périphérie du dernier tour ; mais, comme tous les autres caractères sont identiques, il nous paraît excessif d'en faire une espèce distincte. Quoi qu'il en soit, il n'est pas aisé de la séparer de *C. striata*, quand elle n'est pas adulte ; mais quand elle a atteint tout son développement, le meilleur caractère distinctif est sa forme élevée, tandis qu'elle est plus déprimée chez l'autre espèce ; les carènes sont plus

saillantes, l'ouverture est moins dilatée, plus arrondie ; enfin, l'ombilic est plus resserré et n'est pas plissé.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 37-38, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas.

Collonia (Cirsochilus) fresvillensis, nov. sp.

Pl. XXVII, fig. 33-34.

Taille petite ; forme élevée, subglobuleuse, turbinée ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque lisse ; quatre tours très convexes, un peu globuleux, séparés par des sutures canaliculées, ornés de six carènes, les trois antérieures beaucoup plus saillantes que les trois postérieures, comprenant entre elles un filet intermédiaire plus fin. Dernier tour très grand, égal aux trois quarts de la hauteur totale, limité à la base par une double carène périphérique ; base plane, ornée de nombreux filets concentriques très fins, perforée en son milieu par un ombilic assez large, circonscrit par un cordon non plissé ; un funicule assez saillant se détache du bord columellaire et s'enfonce presque verticalement à l'intérieur de l'ombilic. Ouverture petite, subquadrangulaire ; columelle régulièrement excavée ; labre mince, très incliné ; bord columellaire calleux, large, détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Voisine de certaines variétés de *C. turbinoides*, cette petite coquille s'en distingue par sa forme un peu plus élevée, par son dernier tour plus globuleux, et surtout par la plus grande régularité de ses carènes spirales ; chez *C. turbinoides*, elles sont plus nombreuses, et souvent, quelques-unes sont plus saillantes et donnent aux tours un aspect anguleux ; en outre, notre nouvelle espèce a la base plus arrondie et plus finement ornée.

TYPE. Pl. XXVII, fig. 33-34, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, unique.

Collonia (Cirsochilus) dialytostoma, nov. sp.

Pl. XXVIII, fig. 12-13.

Taille moyenne ; forme allongée, turbinée ; spire courte, à galbe conoïdal ; quatre tours un peu convexes, séparés par des sutures peu profondes, ornés de quatre filets spiraux, irrégulièrement distribués, les deux du bas plus serrés que les deux autres. Dernier tour très grand, supérieur aux cinq septièmes de la hauteur totale, subanguleux à la base qui est plane et qui porte cinq gros cordons concentriques réguliers, dont le dernier circonscrit un ombilic peu ouvert. Ouverture large, complètement disjointe

de la base, présentant deux angles : à l'angle supérieur, prend naissance un funicule épais qui s'enfonce à l'intérieur de l'ombilic.

DIMENSIONS. — Longueur : 7 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. Le classement de cette coquille ne laisse pas que d'être embarrassant, car elle a un peu la forme de certaines variétés de *C. tubinoides*, dont le dernier tour aurait été disjoint accidentellement ; son ornementation est cependant bien différente : ses filets sont moins nombreux et plus réguliers ; les cordons de sa base sont bien plus gros, son ombilic est moins ouvert et est dépourvu de plis rayonnants. D'autre part, on pourrait la comparer à *C. disjuncta*, à cause de son ouverture détachée, mais son dernier tour est encore plus disjoint, et elle est ornée bien différemment ; ses filets ne ressemblent aucunement aux cordons granuleux de la coquille parisienne. En tous cas c'est bien un *Cirsochilus*, car le labre porte le bourrelet caractéristique de cette Section. D'autre part, la présence du funicule carené qui s'enfonce dans l'ombilic, fixe également la place de cette coquille dans le Genre *Collonia*.

Type. Pl. XXVIII, fig. 12-13, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, très rare.

Collonia (*Cirsochilus*) **striata**, [Lamk] Pl. XXVIII, fig. 6-7.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 76.

VAR. *arata*, Cossm. Cat. Eoc., p. 75.

OBS. Cette espèce varie beaucoup dans son ornementation, mais on la reconnaît sans difficulté, grâce à sa forme un peu surbaissée, et aux carènes de ses tours, dont le nombre est très variable ; entre ces carènes, la surface est ornée de fins cordonnets qui envahissent toute la base jusqu'à l'ombilic ; celui-ci est bien ouvert, et est muni de quelques plis rayonnants obsolètes ; le funicule est rapproché de la carène ombilicale. Bien que les individus du Cotentin aient, quand ils sont adultes, une oreillette plus calleuse que chez les échantillons du Calcaire grossier parisien, il n'est pas douteux que c'est bien la même espèce ; mais, ainsi qu'il a été dit dans le Catalogue de l'Eocène, leur base non plissée motive la création d'une variété distincte qui a déjà été désignée sous le nom *arata* Cossm., et que nous croyons en effet utile de maintenir.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVIII, fig. 6-7, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Coll. de l'Ecole des Mines, Coll. Brasil, Dumas, Miquel. — Fresville, Coll. Cossmann.

Collonia (*Cirsochilus*) **semimargaritata**, *nov. sp.*

Pl. XXVIII, fig. 8-9.

Taille moyenne ; forme aplatie, turbinée ; spire courte, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, à nucléus aplati ; trois tours anguleux, séparés par des sutures profondes, ornés de deux carènes au-dessus de l'angle, et en-dessous, de trois filets plus fins et d'un cordonnet granuleux, situé près de la suture ;

de fins plis d'accroissement curvilignes ornent toute la surface. Dernier tour très grand, formant à lui seul presque toute la hauteur de la coquille, séparé par une carène tranchante de la base qui est convexe et ornée de cordons et de fins filets concentriques ; l'ombilic, largement ouvert, est circonscrit par une double carène granuleuse ; le funicule est mince et s'enfonce verticalement à l'intérieur de l'ombilic. Ouverture large ; columellaire excavée ; labre oblique, un peu épaissi extérieurement ; bord columellaire calleux, large, bien étalé sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 5 mill. ; diamètre : 6 mill.

R. D. L'ornementation très spéciale de cette espèce nous permet de la séparer de toutes celles que nous avons étudiées jusqu'à présent. Sa forme rappelle celle de *C. striata* qui a aussi des tours anguleux, mais chez *C. striata*, on n'observe que quelques granulations formées par des plis rayonnants autour de l'ombilic, tandis que chez *C. semimargaritata*, les deux cordons circa-ombilicaux sont franchement granuleux ; en outre, la carène granuleuse qui accompagne la suture, ne se retrouve jamais chez l'autre espèce dont les cordons sont toujours lisses. Quant à *C. Caillati* et *C. cristata*, leur forme est bien différente, et la première porte des dentelures très saillantes qui ne ressemblent pas aux granulations de *C. semimargarita*. Celle-ci s'écarte de *C. cristata* par son ornementation et par son dernier tour moins disjoint.

TYPE. Pl. XXVIII, fig. 8-9, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas.

Collonia (*Cirsochilus*) Caillati, [Desh.] Pl. XXXII, fig. 15-16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 78.

Obs. — Variable dans ses proportions, cette élégante petite espèce est toujours caractérisée par les carènes dentelées qui ornent sa surface ; il y en a deux sur les premiers tours, et trois sur le dernier ; entre ces carènes, on distingue des filets plus fins et un peu irréguliers ; l'ombilic, peu largement ouvert, est circonscrit par deux gros cordons crénelés ; enfin, l'ouverture est circulaire, et souvent, elle est complètement détachée de la base. On sait que la variété *mannophora* est caractérisée par sa forme plus élancée ; mais les échantillons du Cotentin se rapportent bien à la forme typique (*C. Caillati*) qui est plus surbaissée, et dont les carènes lisses, intermédiaires entre les crêtes dentelées, sont plus saillantes.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXII, fig. 15-16, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas.

Collonia (*Cirsochilus*) cristata, [Baudon] Pl. XXVIII, fig. 23-24.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 79.

R. D. Cette espèce est beaucoup plus rare dans le Cotentin que *C. Caillati*, et on l'en sépare sans difficulté à cause de sa forme aplatie, déprimée, avec

une spire à peine saillante ; les crénélures, moins nombreuses, sont plus aiguës et se transforment en véritables épines, surtout près de la suture ; l'ombilic est bien plus largement ouvert ; il n'est circonscrit que par un seul cordon granuleux, et son funicule est visible ; l'ouverture est plus détachée, et souvent même complètement disjointe, comme on peut s'en rendre compte sur l'échantillon que nous faisons figurer.

PLÉSIOTYPE. Pl. , fig. , Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann.

Collonia (*Cyniscella*) **cornu-pastoris**, [Lamk.]

Pl. XXVIII, fig. 34-35.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 79.

R. D. Il n'y a aucune différence entre notre petit échantillon d'Hauteville et ceux de Grignon, si ce n'est la présence d'un ou deux filets un peu plus saillants que les autres, à la périphérie du dernier tour ; la spire est assez saillante, avec des tours convexes ; l'ombilic est bien ouvert, il est limité par un angle très obsolète et faiblement perlé ; à l'intérieur de l'ombilic, on distingue quelques plis rayonnants ; enfin, l'ouverture ne repose sur le dernier tour que par une très faible surface. C'est d'ailleurs bien un *Cyniscella*, caractérisé par son péristome évasé plutôt que bordé, par son mince funicule détaché de l'épaississement du bord columellaire, et par son ombilic largement ouvert, le dernier tour reposant sur l'avant-dernier, sans qu'il y ait de modification du péristome.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVIII, fig. 34-35, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

Collonia (*Cyniscella*) **minutissima**, [Desh.]

Pl. XXVIII, fig. 27-28.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 80, pl. IV, fig. 9.

R. D. Nous ne pouvons rapporter qu'à cette espèce l'unique échantillon d'Hauteville, qui est identique à la figure du Catalogue et aux échantillons du Bassin de Paris. Elle est très voisine de *C. cornu-pastoris*, mais sa surface est tout à fait lisse, sauf sur les premiers tours : on y distingue à peine quelques plis rayonnants autour de l'ombilic. Celui-ci est plus nettement caréné que chez l'autre espèce, et son funicule est beaucoup plus développé ; le péristome est épaissi, surtout à sa partie antérieure, formant ainsi une petite oreillette où le funicule prend naissance. Il est possible que, si l'on recueille ultérieurement d'autres échantillons de cette espèce dans le Cotentin, on soit amené à les séparer de l'espèce parisienne, à cause des stries spirales qui ornent les deux premiers tours, et surtout à cause des plis rayonnants qui ne sont malheureusement pas très nets autour de l'ombilic sur notre unique individu ; l'ombilic est aussi plus resserré.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVIII, fig. 27-28, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Collonia (*Circulopsis*) **micromphalus**, *nov. sp.*

Pl. XXVII, fig. 26-28.

Taille moyenne ; forme un peu élevée, turbinée ; spire courte, globuleuse, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, aplatie, d'un tour et demi ; quatre tours très convexes, séparés par des sutures profondes, non bordées, ornés de stries spirales fines et serrées, traversées sur les premiers tours par de petits plis rayonnants. Dernier tour très grand, égal aux cinq sixièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui est plane et ornée comme le reste de la spire ; ombilic peu ouvert, circonscrit par un angle émoussé, dénué de funicule. Ouverture circulaire, à péristome un peu épaissi ; labre très oblique, à profil rectiligne ; columelle excavée ; bord columellaire large, peu calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 5 mill. 5.

R. D. Avec *C. megalomphalus*, cette coquille forme une nouvelle Section : *Circulopsis*, décrite dans le cinquième fascicule des Moll. Eoc. de la Loire-Inférieure, caractérisée par son ouverture circulaire, à péristome un peu épaissi, presque continu, et surtout par la disparition presque complète du funicule ombilical. En particulier, *C. micromphalus* diffère de l'espèce du Bois-Gouët par sa forme plus élevée, moins discoidale, par son ombilic beaucoup plus resserré, circonscrit par un angle émoussé, tandis que chez *C. megalomphalus*, le contour de l'ombilic est tout à fait arrondi ; enfin, son ornementation est bien plus fine.

TYPE. Pl. XXVII, fig. 26-28, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot, Brasil.

Otomphalus Dumasi, Cossm.

Pl. XXVII, fig. 15-16.

1902 — Cossm., *Loc. cit.*, II, p. 112, pl. XI, fig. 5-6.

OBSERV. Cette remarquable espèce, encore plus rare dans le Cotentin qu'au Bois-Gouët, se reconnaît à ses tours anguleux, portant une carène tranchante, et ornés de filets spiraux réguliers que traversent des plis d'accroissement obsoletés ; l'ouverture est circulaire et le péristome s'épaissit en avant où il forme une large oreillette, de laquelle se détache une carène saillante qui circonscrit l'ombilic ; celui-ci est très largement ouvert : sa paroi est lisse et un peu renflée dans sa partie médiane.

R. D. L'échantillon du Cotentin n'est pas absolument identique au type de la Loire-Inférieure : il en a le galbe et l'ornementation, mais son ombilic est plus resserré, circonscrit par une seule carène qui aboutit plus directement au contour supérieur de l'ouverture, de sorte que la callosité de l'oreillette s'étale moins sur la paroi antérieure de l'entonnoir ombilical. Peut-être la découverte d'autres individus dans le gisement de Fresville permettra-t-elle de vérifier la

constance de ces différences, ce qui motiverait la création d'une nouvelle espèce, ou tout au moins d'une variété distincte.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 15-16, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, unique.

Turbo (*Tectariopsis*) **Marchandi**, *nov. sp.* Pl. XXVII, fig. 12-13.

Taille moyenne; forme trochoïde; spire courte, non étagée, à galbe régulièrement conique; trois tours plans, peu élevés, séparés par des sutures peu profondes, ornés de quatre cordons spiraux, granuleux, irréguliers; celui qui surmonte la suture et le troisième sont plus gros que les deux autres. Dernier tour très grand, égal aux quatre cinquièmes de la hauteur totale, orné de trois gros cordons portant des tubulures serrées, comprenant entre eux deux filets granuleux et beaucoup plus fins; base convexe, avec six filets concentriques, granuleux, plus espacés au centre qu'à la périphérie, avec deux ou trois filets très fins dans leurs intervalles. Ouverture circulaire, à péristome très épais, munie d'une dizaine de dents peu saillantes, parallèles et allongées; labre oblique; columelle excavée, formant en avant une large oreillette carénée qui porte un tubercule obsolète à la limite du sillon interne du péristome; bord columellaire mince, calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill.; diamètre : 11 mill.

R. D. La forme de cette espèce, dédiée au sympathique secrétaire de la Société des Sciences naturelles de Nantes, rappelle celle de *T. Munieri*, de la Loire-Inférieure, mais elle atteint une taille plus grande, et son ornementation est différente; chez l'espèce de Vasseur, il n'y a que trois cordons peu granuleux, tandis que chez *T. Marchandi*, il y en a toujours quatre, dont les derniers sont munis de grosses tubulures; *T. Munieri* a les tours plus coniques, moins étagés, parce que l'angle est moins médian que chez *T. Marchandi* dont la forme générale est plus évasée, dont la base est mieux carénée à la périphérie et porte des cordons concentriques plus nombreux, moins granuleux sur l'ombilic. D'autre part, la coquille du Cotentin ne peut être confondue avec *T. Henrici*, du Bassin de Paris, dont la base est perforée et qui a les tours épineux.

TYPE. Pl. XXVII, fig. 12-13, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, unique.

Gibbula (*Monilea*) **parnensis**, Bayan Pl. XXVIII, fig. 18-19.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 59, pl. II, fig. 37.

R. D. On rencontre un peu plus fréquemment cette espèce dans le Cotentin que dans le Bassin de Paris, et son principal caractère est la présence d'un gros funicule ombilical qui aboutit à la columelle, en formant un gros tuber-

cule ; au-dessous de ce tubercule, la columelle est très excavée, ce qui lui donne une forme sinueuse très particulière ; l'ornementation, très élégante, se compose de filets très serrés, traversés par des plis d'accroissement obliques très fins. *G. parnensis* diffère de *G. mitis* par l'absence de tubercule au point où aboutit le funicule, et par son ornementation composée de filets plus saillant.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVIII, fig. 18-19, Coll. Dumas. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Dumas, Bourdot, Brasil, Pissarro.

Gibbula (*Phorculus*) *sulcata*, [Lamk.] Pl. XXVIII, fig. 14-15 et 20.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 61, pl. III, fig. 2.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 118, pl. XII, fig. 1-2.

OBSERV. La forme typique des Bassins de Paris et de la Loire-Inférieure, — avec de gros cordons régulièrement écartés, et le dernier tour arrondi à la périphérie, — n'existe pas dans le Cotentin ; on ne trouve dans ce gisement que la variété carénée qui se rapproche de *G. distans*, sans cependant se confondre avec lui, parce qu'il n'y a pas, entre la carène périphérique et les cordons voisins un écartement aussi grand que chez les individus parisiens de *G. distans*. Cette variété carénée existe, d'ailleurs, aussi dans la Loire-Inférieure. A côté d'elle, on trouve aussi, plus communément, la variété *bifidocarina*, décrite dans les « Moll. éoc. de la Loire-Inférieure » (Pl. VI [XI] fig. 31), quoique avec des cordons plus serrés ; cette variété du Cotentin se rapproche beaucoup de *G. fraterculus*, mais on l'en distingue par sa spire plus déprimée et par le galbe plus arrondi de son dernier tour.

PLÉSIOTYPE. Var. carénée. Pl. XXVIII, fig. 20, Hauteville, Coll. Dumas.

VAR. *bifidocarina*. Pl. XXVIII, fig. 14-15, Hauteville, Coll. Dumas, commun.

LOC. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Pissarro.

Gibbula (*Phorculus*) *Bigoti*, nov. sp. Pl. XXVIII, fig. 10-11.

Taille petite ; forme turbinée, peu élevée ; spire courte, globuleuse, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, planorbulaire, polygyrée ; quatre tours convexes, séparés par des sutures profondes légèrement canaliculées, ornés d'une dizaine de carènes tranchantes, serrées, plus larges que leurs intervalles. Dernier tour très grand, formant à lui seul presque toute la coquille, arrondi à la base qui est convexe, et qui porte, comme le reste de la spire, des cordons extrêmement serrés, séparés par des sillons profonds ; ombilic peu large, entièrement rempli par une callosité columellaire. Ouverture petite, circulaire, à péristome un peu épaissi ; columelle peu excavée, munie à sa partie antérieure d'une saillie dentiforme, au point où aboutit le contour de l'ombilic ; labre très oblique, à profil rectiligne ; bord columellaire calleux, large, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. ; diamètre : 5 mill. 5.

R. D. Voisine de *G. sulcata*, cette coquille s'en distingue par sa forme un peu plus élevée, et surtout par l'ornementation fine et serrée de ses tours ; les carènes sont plus nombreuses que celles de *G. sulcata* et sont séparées par des sillons plus profonds ; on peut aussi constater que l'ombilic est entièrement comblé par une grosse callosité, tandis qu'il est largement ouvert à tout âge chez l'autre espèce ; la saillie dentiforme de la columelle est bien visible, mais on ne distingue pas de funicule à l'intérieur de l'ombilic. D'autre part, sa forme arrondie pourrait la rapprocher de *G. fraterculus*, mais elle en diffère par la plus grande finesse et le plus grand nombre de ses filets spiraux, et surtout par le développement exagéré de la callosité columellaire qui remplit l'ombilic.

TYPE. Pl. XXVIII, fig. 10-11, Coll. Cossmann. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Cossmann, Pissarro, très rare.

Gibbula (Phorculus) constantinensis, nov. sp.

Pl. XXVIII, fig. 16-17.

Taille au-dessus de la moyenne ; forme turbinée, trochoïde ; spire moyennement allongée, à galbe conique, terminée par une protoconque lisse, dont le nucléus forme un petit bouton saillant ; quatre tours peu convexes, séparés par des sutures profondes et rainurées, ornés de cinq grosses carènes égales et équidistantes, comprenant entre elles un filet intermédiaire plus fin. Dernier tour très grand, égal aux trois quarts de la hauteur totale, arrondi à la base qui est convexe et ornée comme le reste de la spire ; ombilic profond, peu large, limité par une carène qui aboutit à une saillie dentiforme de la columelle. Ouverture circulaire, à péristome un peu épaissi intérieurement ; labre lacinié, oblique, à profil rectiligne ; columelle excavée au milieu ; bord columellaire mince, calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 8 mill. ; diamètre : 8 mill.

R. D. Les dimensions de cette espèce sont très supérieures à celles de *G. sulcata*, et sa forme est un peu plus élevée ; l'ornementation est différente et est formée de carènes moins tranchantes et de filets intercalaires qui n'existent pas chez *G. sulcata*. En outre, l'ombilic est beaucoup plus étroit, et la saillie dentiforme de la columelle est moins visible.

TYPE. Pl. XXVIII, fig. 16-17, Coll. Bourdot. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil.

Dillwynnella cupuliformis, nov. sp. Pl. XXVIII, fig. 21-22.

Taille petite ; forme aplatie, discoïdale ; spire courte, faisant à peine saillie sur le dernier tour, terminée par une protoconque lisse, planorbulaire ; trois tours légèrement convexes, séparés

par des sutures profondes. Dernier tour grand, formant à lui seul presque toute la coquille, anguleux à la base qui est plane et lisse ; ombilic large, à contour arrondi. Ouverture semi-elliptique, située dans un plan oblique ; labre mince, très incliné, à profil un peu sinueux ; columelle excavée, un peu épaissie à sa partie antérieure, au point où aboutit le contour de l'ombilic ; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 2 mill. 5 ; diamètre : 3 mill. 5.

R. D. Cette petite espèce appartient incontestablement au Genre *Dillwynella* (= *Simochilus*) à cause de son ouverture nacrée, située dans un plan oblique, comme celle des *Adeorbis* ; elle diffère de *D. labiosa*, du Bassin de Paris, par sa forme aplatie et par l'angle obtus qui circonscrit la périphérie de son dernier tour ; l'ombilic est plus large, et la surface ne porte aucune trace d'ornementation.

TYPE. Pl. XXVIII, fig. 21-22, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas.

Boutillieria Eugenei, [Desh.].

Pl. XXVII, fig. 19-20.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 58.

OBSERV. — Les très nombreux échantillons du Cotentin sont assez variables dans leur forme et leur ornementation ; on trouve cependant des individus identiques à ceux de Gignon. C'est une espèce caractérisée par sa forme trapue et par ses tours plans, ornés de grosses carènes assez régulières ; sur le dernier tour, on observe un petit bourrelet suprasutural, au-dessus duquel la surface est un peu excavée ; le labre, épaissi intérieurement et en arrière, est muni de quelques plis allongés qui disparaissent souvent chez les individus très adultes ; à sa partie supérieure, il se creuse, s'élargit et porte un ou deux tubercules columellaires : il donne naissance à un funicule qui s'enforce verticalement à l'intérieur de l'ombilic.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 19-20, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Cossmann, Pissarro.

Boutillieria crassa, [Baudon]

Pl. XXVII, fig. 29-30.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 59.

R. D. Beaucoup plus rare que *B. Eugenei*, cette coquille s'en distingue aisément, à cause de sa surface complètement lisse, ne portant que quelques filets concentriques autour de l'ombilic, et de sa forme conoïde ; les tours présentent également un petit bourrelet au-dessus de la suture ; l'ouverture a la même disposition que celle de l'espèce de Deshayes, et le tubercule columellaire antérieur est un peu plus saillant que chez les individus du Bassin de Paris ; le funicule est limité par deux stries assez profondes, enfin l'ombilic est plus ouvert que celui de l'espèce précédente.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVII, fig. 29-30, Coll. Cossmann. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Cossmann. — Fresville, Coll. Bourdot.

Trochus (*Tectus*), **tiara**, Defr.

Pl. XXIX, fig. 25.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 55.

OBSERV. Le bel échantillon de Néhou que nous choisissons comme néotype est tout à fait remarquable par sa forme conoïdale, qui devient plus étroite quand la coquille avance en âge. L'ornementation est toujours composée d'un cordon granuleux situé vers le tiers antérieur des tours, surmonté d'un second cordonnet obsolète peu visible qui borde la suture; à la partie inférieure des tours, il y a de gros tubercules obliques disposés en sens inverse des accroissements. Sur le dernier tour, on ne distingue plus qu'une simple rangée de pustules obsolètes. Sa base est très oblique, et les cordons qui l'ornent deviennent de plus en plus espacés à mesure qu'ils se rapprochent du centre; enfin le labre est sillonné intérieurement par des grosses côtes spirales, et la saillie columellaire est très proéminente.

NÉOTYPE. Pl. XXIX, fig. 25, Coll. de l'École des Mines. — Néhou.

Loc. Néhou, Coll. de l'École des Mines. — Hauteville, Coll. Dumas, Cossmann, Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot.

Trochus (*Tectus*) **Lennieri**, *nov. sp.*

Pl. XXIX, fig. 18-19.

Taille assez grande; forme trochoïde, spire peu allongée, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, à nucléus aplati. Six tours plans, dont la hauteur n'atteint pas tout à fait le tiers de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de deux cordonnets équidistants, et d'un troisième cordonnet un peu plus saillant qui borde la suture en dessous; toute la surface est couverte de très fines stries régulières. Dernier tour grand, égal à la moitié de la hauteur totale, anguleux à la base, qui est un peu convexe et ornée de filets concentriques obsolètes; ceux-ci deviennent plus serrés en se rapprochant du centre. Ouverture quadrangulaire; columelle tordue, munie d'une saillie dentiforme antérieure, très volumineuse; labre oblique, lisse à l'intérieur; bord columellaire mince, peu distinct.

DIMENSIONS. Longueur : 25 mill.; diamètre : 25 mill.

R. D. On ne peut confondre cette espèce avec aucune des variétés de *T. tiara*, car elle est toujours plus large, son diamètre étant égal à sa hauteur; elle est, de plus, ornée d'une manière différente: au lieu d'un cordon antérieur, nous avons ici deux cordonnets égaux et équidistants et une crête suturale plus saillante; la base est moins convexe, circonscrite par un angle plus aigu; enfin, le labre est lisse et ne porte pas les costules spirales antérieures de *T. tiara*. On peut encore comparer cette espèce à *T. Athenasi* de la Loire

Inférieure qui a la même base, mais dont l'angle spiral est bien plus ouvert ; l'ornementation de l'espèce nantaise ressemble évidemment à celle de *T. Lennieri*, mais, comme ses tours sont bien plus étroits, les deux cordons granuleux paraissent bien plus serrés ; en outre, le bourrelet festonné de la suture est plus saillant que chez l'espèce du Cotentin.

TYPE. Pl. XXIX, fig. 18-19, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Dumas.

Trochus (*Tectus*) altavillensis, Defr. in coll.

Pl. XXIX, fig. 23-24.

Taille moyenne ; forme trochoïde ; spire médiocrement allongée, à galbe d'abord extra-conique, puis conoïdal ; neuf à dix tours plans, subimbriqués, dont la hauteur est au plus égale au cinquième de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés à leur partie antérieure d'un gros cordon perlé bifide, formant des crénelures obliques, puis à leur partie postérieure, d'un cordonnet dont les perles alternent avec celles du cordon supérieur ; toute la surface est traversée par des filets spiraux, plus fins à la partie supérieure des tours qu'à leur partie inférieure. Dernier tour un peu inférieur au tiers de la hauteur totale, anguleux à la périphérie de la base, qui est convexe, imperforée, ornée de filets concentriques saillants, plus écartés à mesure qu'ils se rapprochent du centre. Ouverture quadrangulaire, avec un gros tubercule columellaire ; labre oblique, portant intérieurement deux costules spirales et obsolètes.

DIMENSIONS. : Longueur : 22 mill. ; Diamètre 18 mill.

R. D. Par son ornementation, cette coquille rappelle assez *T. crenularis*, du Bassin de Paris, mais elle a toujours une forme plus trapue et un profil conoïdal, tandis que l'espèce de Lamarck est régulièrement conique, ou même extraconique, et que sa base est treillissée et porte des cordonnets peu nombreux ; nous ne pouvons non plus assimiler notre nouvelle espèce à *T. ornatus* qui est bien plus évasé, et dont la base est ornée de filets concentriques fins et nombreux. Enfin, si nous le comparons à *T. gouetensis*, nous voyons d'abord qu'elle est plus conoïdale, moins conique ; en outre, il y a quelques différences dans l'ornementation ; les crénelures supérieures sont un peu plus rapprochées, et celles du bas sont moins saillantes, plus écartées, moins plitiformes, avec des filets spiraux plus saillants, la base porte des filets tranchants qui sont presque des carènes et qui sont plus écartés et beaucoup moins réguliers que ceux de la coquille de la Loire-Inférieure. Néanmoins, nous sommes obligés de reconnaître que ce sont deux formes extrêmement voisines.

NEOTYPE. Pl. XXIX, fig. 23-24, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines, Coll. Brasil, Dumas, Cossmann.

Trochus (*Tectus*) Dumasi, Cossm.

Pl. XXIX, fig. 22.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. , pl. XIII, fig. 19-20.

OBSERV. Les échantillons de cette espèce assez répandue dans le Cotentin correspondent bien à la diagnose qui en a été donnée dans les Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. Ils se reconnaissent à leur forme un peu allongée, à profil conique ; l'ornementation se compose d'un gros bourrelet antérieur portant des tubercules bifides, et de quatre cordonnets granuleux, obsolètes sur la rampe excavée, entremêlés de stries d'accroissement obliques ; la base est plane, et porte huit cordonnets concentriques, plus écartés au centre qu'à la périphérie.

R. D. Cette espèce est assez variable, et les variations portent principalement sur les proportions du bourrelet antérieur et sur le nombre des cordons granuleux. Ainsi, l'échantillon que nous figurons comme plésiotype, diffère du type figuré par des crénelures beaucoup plus écartées sur le bourrelet antérieur ; néanmoins, il s'écarte encore de *T. crenularis* par ses sutures plus excavées en arrière. Si on le compare à *T. gouetensis* ou à *T. altavillensis*, on remarque immédiatement qu'il a le galbe plus étroit et que ses tours ont un profil concavo-convexe qui n'existe pas chez ces deux congénères.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIX, fig. 22, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Bourdet, Cossmann. — Hauteville, Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro.

Trochus (*Tectus*) Bourdoti, nov. sp.

Pl. XXIX, fig. 16-17.

Taille très grande ; spire allongée, à forme régulièrement conique ; environ douze tours dont la hauteur est égale au quart de la largeur, légèrement convexes, séparés par des sutures profondément canaliculées, ornés de quatre grosses carènes extrêmement saillantes, inégales et obtusément granuleuses, les deux extrêmes plus faibles que les deux médianes qui semblent plus écartées. Dernier tour grand, anguleux à la périphérie de la base, qui est plane et qui porte environ sept gros cordons concentriques aplatis. Ouverture très mutilée ; columelle munie d'une saillie dentiforme, tordue et épaisse.

DIMENSIONS : Longueur : 55 mill. ; Diamètre : 37 mill.

R. D. La plupart des individus que nous rapportons à cette espèce ne sont pas adultes ; aussi, malgré le mauvais état du gros échantillon de Fresville que nous a communiqué M. Bourdot, nous n'hésitons pas à le prendre comme type de l'espèce nouvelle à cause de sa taille au-dessus de la moyenne, et surtout, de son ornementation formée de grosses carènes à peu près lisses : ce caractère l'écarte de *T. margaritaceus* dont les cordons sont granuleux, et qui a, d'ailleurs, une forme tout à fait surbaissée avec une base lisse. Si on compare l'espèce du Cotentin à *T. britannus*, de la Loire-Inférieure, qui a aussi la base ornée, on trouve qu'elle a le galbe bien plus

étroit dès le jeune âge, surtout que ses carènes spirales sont bien moins ornées et bien moins serrées que les rangs de granulations de l'espèce nantaise ; en outre, chez cette dernière, ce sont précisément les deux cordons médians qui sont moins saillants, tandis que c'est le contraire chez *T. Bourdoti*. Par son galbe général, notre espèce se rapproche aussi de *T. mitratus*, surtout dans le jeune âge ; mais elle est moins excavée, et quand elle est adulte, ses carènes sont plus saillantes.

TYPE. Pl. fig. , Coll. Bourdot. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro. — Hauteville, Coll. Dumas.

Trochus (*Tectus*) *britannus*, Vass.

Pl. XXIX, fig. 26.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. , pl. XII, fig. 31-32.

R. D. Les échantillons peu fréquents que l'on trouve dans le Cotentin correspondent à la variété à quatre cordons granuleux, dont les deux médians sont bien exactement les plus petits : l'individu que nous faisons figurer porte même cinq cordons sur le dernier tour, mais il appartient bien à l'espèce de Vasseur par ses proportions et par sa forme conique, subulée au sommet, il se distingue de *T. margaritaceus* par son galbe moins trapu, par ses cordons granuleux plus inégaux, par sa base ornée, etc... On ne peut, d'ailleurs, confondre cette espèce avec le jeune âge de *T. Bourdoti*, qui s'en distingue toujours par son galbe plus étroit et plus conique, même quand ses carènes n'ont pas atteint leur saillie caractéristique. D'autre part, *T. mitratus*, du Bassin de Paris, a une forme évasée ou extraconique, qui ne permet pas de la rapprocher de l'espèce de l'Ouest de la France.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIX, fig. 26, Coll. de l'Ecole des Mines. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines.

Trochus (*Tectus*) *Dubusi*, *nov. sp.*

Pl. XXIX, fig. 6-7, 10-11.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire courte, à galbe conoïdal ; cinq tours plans, dont la hauteur égale le quart de la largeur, séparés par des sutures linéaires, ornés en avant d'une rangée de gros tubercules, et d'un cordon dentelé, sur lequel trois dents correspondent à deux tubercules ; à la partie inférieure des tours, il y a une deuxième rangée de tubercules juxtaposée à celle du tour précédent ; quand la surface est usée, il ne reste plus que la rangée antérieure, qui festonne la suture ; au contraire, quand elle est fraîchement conservée, on distingue de petits filets spiraux qui lui donne l'aspect chagriné. Dernier tour peu élevé, anguleux à la périphérie de la base qui est plane, imperforée, et ornée d'une dizaine de cordons concentriques plus écartés au centre qu'à la périphérie. Il y a toutefois, dans le gisement d'Hauteville, une variété dont la base ne porte que sept cordons concentriques.

Ouverture quadrangulaire, avec une saillie dentiforme assez épaisse.

DIMENSIONS. Hauteur : 16 mill. ; diamètre : 17 mill.

R. D. L'ornementation de cette coquille est assez particulière, et nous permet de la séparer de toutes celles que nous avons examinées jusqu'à présent. Si nous la comparons à *T. altavillensis*, nous voyons qu'elle a le même galbe conoïdal, mais qu'elle est plus courte et ornée très différemment. Sa base est tout à fait plane, et ses carènes concentriques sont plus fines et plus nombreuses. *T. gouetensis* est plus étroit, et ses crénelures sont bien différentes de celles de *T. Dubusi*. Il y a encore *T. Bareti*, dont la carène antérieure festonnée et tubulée ressemble un peu à l'aspect que prend notre espèce quand elle est usée, mais *T. Bareti* a une forme bien plus évasée et une base plus finement ornée.

TYPE. Pl. XXIX, fig. 10-11, Coll. Bourdot. — Fresville.

VARIÉTÉ. Pl. XXIX, fig. 6-7, Coll. Dumas. — Hauteville.

LOC. Fresville, Coll. Bourdot, Brasil. — Hauteville, Coll. Dumas, Pissarro.

Calliostoma Brasili, nov. sp.

Pl. XXIX, fig. 13-15.

Taille grande ; forme trapue ; spire médiocrement élevée, à galbe conoïdal ; cinq tours dont la hauteur est un peu inférieure au tiers de la largeur, excavés à leur partie inférieure, séparés par des sutures profondes, ornés d'une grosse carène antérieure portant des tubulures courtes, obsolètes, squameuses, qu'accompagne une rangée de gros tubercules écartés, puis deux cordonnets granuleux inégaux, l'inférieur plus gros ; toute la surface est couverte de fines stries spirales. Dernier tour grand, supérieur à la moitié de la hauteur totale, anguleux à la périphérie de la base, qui est imperforée, peu convexe, et ornée de huit corделettes concentriques, granuleuses, à peu près équidistantes. Ouverture elliptique ; labre très oblique ; bord columellaire large, calleux, recouvrant complètement la fente ombilicale.

DIMENSIONS. Hauteur : 30 mill. ; diamètre : 28 mill.

R. D. Il n'y a dans le Bassin de Paris aucun *Calliostoma* auquel nous puissions comparer cette grande espèce : *C. moniliferum* est, en effet, plus trapu et orné bien plus régulièrement. Au contraire, *C. princeps* est toujours plus étroit, et les tubulures de ses carènes sont beaucoup plus saillantes que celles de *C. Brasili*, qui ne sont guère visibles que sur la carène antérieure et qui font défaut sur la base.

TYPE. Pl. XXIX, fig. 13-15, Coll. Bourdot. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Bourdot.

Calliostoma (*Eutrochus*) **ditropis**, *nov. sp.* Pl. XXXII, fig. 10.

Taille petite ; forme trochoïde ; spire courte, à galbe conique, terminée par une protoconque lisse, planorbulaire ; quatre tours dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondément canaliculées, portant en avant une carène dentelée, munie d'une petite dépression, puis, en arrière une seconde carène moins saillante, limitée par un sillon ; le reste de la surface porte seulement quelques filets spiraux, très obsolètes que traversent des plis d'accroissements obliques. Dernier tour très grand, égal au cinq septièmes de la hauteur totale, limité à la périphérie par une seconde carène dentelée qui le sépare de la base : celle-ci est légèrement convexe et sa fente ombilicale est assez largement ouverte ; l'ornementation se compose seulement de quelques filets concentriques obsolètes. Ouverture quadrangulaire ; columelle d'abord verticale, puis brusquement coudée, bord columellaire mince, peu distinct.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. ; diamètre : 6 mill.

R. D. Nous n'avons dans le Bassin de Paris aucune espèce qui se rapproche de *C. ditropis* : *C. novatum* atteint une taille au moins double de celle de l'espèce d'Hauteville, et son ornementation en est bien différente ; elle comprend, à la partie antérieure des tours, une rangée de tubercules assez épais qui n'ont aucun rapport avec la carène saillante dentelée de *C. ditropis*, qui a, en outre, une forme générale plus trochoïde et des sutures profondément canaliculées.

TYPE. Pl. XXXII, fig. 10, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro.

Basilissa constantinensis, *nov. sp.* Pl. XXIX, fig. 20-21.

Taille petite ; forme conique ; cinq tours plans, dont la hauteur dépasse le tiers de la largeur, séparés par des sutures linéaires, bordées en dessous d'un bourrelet légèrement saillant et obtusément crénelé ; ornementation composée de neuf cordons spiraux, irréguliers, lisses ; Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, muni d'une carène subcrénelée à la périphérie de la base qui est plane, ou même excavée contre cette carène, et qui porte de fins sillons concentriques, jusqu'à une rainure plus profonde qui sépare une rangée de perles circonscrivant la perforation ombilicale : celle-ci est assez étroite, à parois treillisées. Ouverture subquadrangulaire ; labre peu oblique ; columelle droite, lisse.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. 5 ; diamètre : 3 mill. 5.

R. D. Bien que cette coquille ait l'ouverture incomplète, nous croyons qu'elle doit être séparée de *B. sulcata*, du Bassin de Paris, qui n'a pas de sutures bordées et dont l'ombilic n'est pas circonscrit ; *B. angusta*, dont les sutures sont bordées, a un galbe plus élancé et l'ombilic non bordé ; quant à *B. Lamarchi*, c'est une espèce beaucoup plus finement sillonnée.

TYPE Pl. XXIX, fig. 20-21, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

***Basilissa goniomphalus*, nov. sp.** Pl. XXIX, fig. 32-33.

Taille assez petite ; forme conique ; six tours légèrement convexes, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures bordées en-dessus par un étroit bourrelet que sépare un sillon spiral ; surface d'abord ornée de quelques sillons spiraux qui ne tardent pas à s'effacer, de sorte que les tours deviennent lisses, sauf le sillon suprasutural qui est très finement plissé par des accroissements axiaux. Dernier tour presque égal aux deux tiers de la hauteur totale, caréné à la périphérie de la base qui est déclive et peu convexe, avec huit sillons concentriques et subimbriqués, jusqu'à la carène qui circonscrit un entonnoir ombilical évasé et peu profond, dont la paroi porte quelques filets spiraux, et dont la perforation se rétrécit rapidement. Ouverture quadrangulaire, à péristome mince ; labre convexe ; columelle excavée, à bord peu réfléchi.

DIMENSIONS. Hauteur : 5 mill. ; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. Cette coquille ressemble beaucoup par sa forme à *B. Boutillieri*, du Bartonien des environs de Paris ; elle s'en écarte par sa surface et sa base sillonnées, par ses tours plus convexes, bordés aux sutures par son entonnoir ombilical plus évasé, caréné au pourtour par son péristome plus mince. Nous ne la comparons pas aux espèces de l'oligocène d'Etampes, qui ont été, depuis, classés dans le Genre *Elenchus* à cause de leur columelle tronquée.

TYPE Pl. XXIX, fig. 32-33, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

***Eumargarita (Periaulax) spirata*, [Lamk.]** Pl. XXIX, fig. 4-5.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 67.

OBSERV. Aussi variable et aussi répandue dans le Cotentin que dans le Bassin de Paris, cette coquille se reconnaît à sa forme un peu élevée, à base limitée par un angle net, et surtout à son ombilic large, orné de nombreux sillons concentriques que traversent des plis axiaux serrés. L'ombilic est cerclé par un sillon profond ; les autres caractères sont variables ; les stries spirales

sont plus ou moins écartées, les cordons granuleux plus ou moins nombreux et parfois disparaissent même complètement.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIX, fig. 4-5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. Brasil, Dumas, Miquel.

Eumargarita (*Periaulax*) Bourdoti, Cossm.

Pl. XXVIII, fig. 32-33.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 129, pl. XII, fig. 13-15.

R. D. Parmi les nombreuses variétés de *E. spirata*, nous avons pu trouver quelques rares échantillons de l'espèce de la Loire-Inférieure. Elle se distingue de *E. spirata* par sa forme plus surbaissée, et surtout par son ombilic qui n'est pas circonscrit par un sillon. A l'intérieur de cet ombilic, il n'y a que des plis axiaux épais, et pas de stries spirales ; la surface de la spire est ornée comme *E. spirata*, mais les cordonnets granuleux sont moins nombreux ; la base est lisse.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVIII, fig. 32-32, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Dumas.

Solariella elevata, Cossm.

Pl. XXVIII, fig. 38.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 124, pl. XII, fig. 8-9.

R. D. Le principal caractère qui permet de distinguer cette espèce de *S. odontata*, est sa forme plus élevée, et surtout l'absence de granulations sur les carènes ; l'ornementation se compose ici d'une carène médiane et de filets fins situés de part et d'autre de cette carène ; toute la surface est traversée par des plis d'accroissement obliques, extrêmement fins et serrés. Sur le dernier tour, il y a deux angles périphériques, et ce sont eux qui sont dépourvus des dentelures de l'espèce parisienne ; un troisième cordon plus obsolète, quoique plus saillant que les filets voisins, existe souvent sur la surface convexe de la base. L'ombilic est un peu plus évasé que chez les individus du Bois-Gouët, mais nous ne pensons pas que ce soit une espèce distincte.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVIII, fig. 38, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil. — Fresville, Coll. Pissarro.

Solariella subcraticulata, Cossm.

Pl. XXVIII, fig. 39.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 125, pl. XII, fig. 16-17.

R. D. Bien qu'elle se rapproche beaucoup de *S. tricincla*, du Bartonien du Bassin de Paris, la coquille de l'Ouest de la France s'en distingue, à première vue, à cause de sa forme plus élevée, quoiqu'elle le soit moins que *S. elevata* ; l'ornementation est un peu plus régulière que chez *S. tricincla*, dont les costules rayonnantes s'arrêtent à la moitié du tour, pour reparaitre très nombreuses et très serrées à la périphérie. On constate aussi quelques différences dans l'ombilic qui est moins ouvert et qui est limité par un angle arrondi, tandis qu'au

contraire chez l'espèce parisienne, son rebord porte une rampe excavée que limitent deux carènes obsolètes. Nous ne la comparons que pour mémoire à *S. craticulata* qui a des filets granuleux.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXVIII, fig. 39, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas.

***Solariella cosmeta*, nov. sp.**

Pl. XXVIII, fig. 36-37.

Taille petite ; forme courte, trochoïde ; spire peu élevée, à galbe conique, terminée par une protoconque lisse, aplatie ; quatre tours bianguleux, portant deux carènes granuleuses, comprenant entre elles un filet fin, peu visible, et de très nombreux plis d'accroissement obliques, fins et serrés. Dernier tour très grand, égal aux quatre cinquièmes de la hauteur totale, portant une troisième carène granuleuse, plus faible que les deux autres à la périphérie de la base ; celle-ci est peu convexe et est ornée de six cordonnets plis écartés à la périphérie qu'au centre, traversés par des plis rayonnants qui forment avec eux un élégant treillis granuleux ; ombilic largement ouvert, à parois convexes, treillissé comme le reste de la base. Ouverture circulaire ; labre oblique, un peu épaissi extérieurement.

DIMENSIONS. Hauteur : 5 mill. 5 ; diamètre : 6 mill.

R. D. L'élégante ornementation de cette coquille nous permet de la séparer de celles que nous venons d'examiner. Elle diffère de *S. subcraticulata* par sa forme un peu moins élevée, par ses carènes granuleuses, par le treillis de sa base et par son ombilic plus large et plus évasé. L'ornementation de sa base rappelle un peu celle de *S. craticulata*, de l'Yprésien du Bassin de Paris, mais elle porte des carènes bien plus saillantes et granuleuses, au lieu des faibles carènes lisses de la coquille parisienne, et en outre, la surface de ses tours n'est pas treillissée. On peut encore la rapprocher de *S. asperrima*, de la Loire-Inférieure, mais elle s'en distingue par son ornementation moins hérissée, par le nombre plus grand des cordonnets de sa base et par sa forme moins élevée.

TYPE. Pl. XXVIII, fig. 36-37, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Pissarro.

***Solariella infundibulata*, nov. sp.**

Pl. XXXII, fig. 17-19.

Taille petite ; forme trochoïde, surbaissée ; spire courte, étagée, à galbe conique ; protoconque lisse, globuleuse, d'un tour et demi ; trois ou quatre tours unianguleux, assez élevés, séparés par des sutures peu visibles ; la paroi antérieure de chaque tour est verticale et est limitée par une carène dentelée, la paroi postérieure est déclive et un peu excavée ; toute la surface est élé-

gamment ornée de costules axiales, curvilignes, fines, rapprochée, parfois bifurquées ; on distingue, en outre, deux ou trois filets spiraux, très obsolètes. Dernier tour très grand, formant à lui seul presque toute la coquille, séparé par une carène tranchante de la base qui est légèrement convexe et ornée de filets concentriques assez fins ; ombilic très largement ouvert, circonscrit par un cordonnet saillant, plissé, et portant à l'intérieur de nombreuses costules axiales, fines et serrées, croisées par quelques filets spiraux. Ouverture subquadrangulaire à péristome mince et continu ; labre oblique, rectiligne.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. 5 ; diamètre : 3 mill. 5.

R. D. Cette petite coquille se distingue de toutes les autres par la grande largeur de son ombilic et par ses tours étagés et carénés sur l'angle ; l'espèce la plus voisine est *S. cosmeta*, provenant des mêmes gisements, mais elle s'en écarte par sa forme bien plus surbaissée, par son ombilic plus large, circonscrit par une carène plus saillante, par son ornementation moins fine, et surtout par ses tours unianguleux, tandis que chez *S. cosmeta*, ils portent toujours deux carènes.

TYPE. Pl. XXXII, fig. 17-19, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, très rare.

***Solariella pervicina*, nov. sp.**

Pl. XXIX, fig. 1-2.

Taille petite ; forme courte, trochoïde ; spire allongée, à galbe conique, terminée par une protoconque lisse, polygyrée, à nucléus planorbulaire ; quatre tours peu élevés, bianguleux, séparés par des sutures peu profondes, portant, au-dessus de la carène, deux filets saillants et réguliers, et sur la rampe inférieure excavée, un petit bourrelet crénelé, voisin de la suture ; la surface est lisse et laisse apercevoir des traces de coloration composées de linéoles brunes, un peu obliques. Dernier tour grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, portant un troisième filet spiral qui le sépare de la base ; celle-ci est convexe et est ornée de six filets imbriqués, un peu irréguliers ; ombilic médiocrement ouvert, circonscrit par un cordon rendu granuleux par de petits plis rayonnants, orné intérieurement de trois filets concentriques et de plis d'accroissement verticaux. Ouverture circulaire ; labre oblique.

DIMENSIONS. Hauteur : 5 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. Cette élégante coquille ne peut être confondue ni avec *S. craticulata*, ni avec *S. subcraticulata* ; elle se rapproche de cette dernière espèce par ses proportions qui sont exactement les mêmes, par sa rangée de perles suturales

et par les cordons imbriqués de sa base. D'autre part, elle s'en écarte par son ornementation dont les filets sont moins nombreux : en particulier, la rampe postérieure des tours ne porte seulement qu'un bourrelet crénelé ; l'ombilic est plus largement ouvert et est circonscrit par un angle plus net. Enfin, il y a lieu de rapprocher *S. pervicina* de l'autre *Solariella* du même gisement, *S. elevata*, dont il s'écarte par ses crénelures, tandis que sa périphérie est plus arrondie que celle de *S. odontata*.

TYPE. Pl. XXIX, fig. 1-2, Coll. Dumas. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Dumas. — Fresville, Coll. Dumas, Pissarro.

Liotia (*Liotina*) **Gervillei**, [Deufr.]

Pl. XXX, fig. 9.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 54.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 136, pl. XIII, fig. 13-14.

OBSERV. Quand ils sont adultes, les échantillons de cette espèce sont très élevés, et leur ouverture est projetée en avant ; celle-ci est très petite et est entourée d'un très large bourrelet, le funicule ombilical se prolonge jusque sur l'ouverture qu'il entoure complètement en formant une couronne perlée ; les côtes axiales sont très espacées.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 9, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot. — Hauteville, Coll. Bourdot, Dumas, Cossmann, Pissarro. — Néhou, Coll. de l'Ecole des Mines.

Liotia (*Liotina*) **fimbriata**, [Desh.]

Pl. XXX, fig. 7-8.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 54.

R. D. La hauteur de cette espèce est un peu moindre que celle de *L. Gervillei*, mais elle s'en écarte surtout par la présence d'une petite côte crénelée, située dans l'excavation comprise entre le funicule et la carène ; le funicule entoure encore l'ouverture, mais en y formant des festons et non des perles ; l'ornementation est beaucoup plus fine que celle de l'autre espèce, et se compose de côtes longitudinales foliacées très serrées et un peu obliques, avec des cordonnets spiraux réguliers ; tout l'intervalle est orné de lamelles d'accroissement très nombreuses. A première vue, ces ornements se distinguent de ceux de *L. Gervillei* par leur aspect plus serré et plus crépu.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 7-8, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas, Cossmann. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Cossmann, Pissarro.

Liotia (*Liotina*) **Warni**, [Deufr.]

Pl. XXX, fig. 1-3.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 54.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 137, pl. XIII, fig. 15-16.

R. D. La forme de cette espèce est différente de celle que nous venons d'examiner, car elle est tout à fait aplatie, et la spire fait à peine saillie sur le plan du dernier tour ; la base est plane, et son ornementation ne comprend

que des plis rayonnants et une grosse côte voisine de la carène ; l'échantillon de Fresville que nous faisons figurer est dans un très bon état de conservation, et est à peu près identique à nos individus du Lutétien d'Uilly-St-Georges ; comme ces derniers, il est caractérisé par la largeur de la lame, aplatie et crêpue sur son contour libre, que forme le funicule circa-ombilical. On ne peut confondre cette espèce avec *L. Malescotti* Vass. qui a la spire encore plus plane, et dont la périphérie est tricarénée.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 1-3, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil, Cossmann, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Pissarro.

***Delphinula Regleyi*, Desh.**

Pl. XXIX, fig. 27-28.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 51.

OBSERV. Les échantillons de Fresville atteignent une assez grande taille, et leur forme est élevée ; il y a sur la base six cordons concentriques, formés d'épines tubuleuses ; les tours sont un peu détachés, et sont circonscrits par une rangée d'épines très saillantes ; chez quelques individus d'Hauteville, le dernier tour est presque complètement détaché.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIX, fig. 27-28, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Cossmann, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines, Bourdot, Brasil, Dumas.

***Delphinula calcar*, Lamk.**

Pl. XXIX, fig. 29-30.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 51.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 89, pl. XIII, fig. 21-22.

R. D. Beaucoup moins répandue que *D. Regleyi*, cette espèce s'en distingue par sa forme plus aplatie, par ses tours moins détachés, et surtout par l'ornementation de sa base, dont les cordons sont plus serrés et plus nombreux : on n'en compte jamais plus de six chez l'espèce précédente, tandis que chez *D. calcar*, il y en a au moins quinze, dont les tubulures sont très rapprochées ; la base est plus arrondie, et l'ombilic est mal limité ; les tours sont un peu convexes et portent environ cinq cordons granuleux que traversent de très fins plis d'accroissement.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIX, fig. 29-30, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Cossmann, Pissarro. — Hauteville, Coll. Dumas, Miquel, Pissarro.

***Delphinula gymna*, nov. sp.**

Pl. XXX, fig. 4-6.

Taille moyenne ; forme aplatie ; spire courte, non saillante, terminée par une protoconque planorbulaire ; quatre tours, convexes à leur partie inférieure, excavés à leur partie supérieure, séparés par des sutures très profondes, détachés au bord qui est circonscrit par une crête épineuse, à épines serrées ; surface lisse,

traversée seulement par des stries d'accroissement sinueuses. Dernier tour très grand, formant à lui seul presque toute la coquille, séparé par une carène épineuse de la base, qui est arrondie et lisse ; ombilic très large, circonscrit par une crête dentelée et muni à l'intérieur d'une seconde crête concentrique à la première. Ouverture circulaire, détachée de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 10 mill.

R. D. Bien que *D. calcar* soit répandu et variable dans le Cotentin, il ne nous est pas possible de considérer *D. gymna* comme des échantillons de cette espèce dont la surface serait usée ; nos individus paraissent, en effet, bien conservés, et on n'y aperçoit aucune trace d'ornementation ni sur la spire, ni sur la base ; l'ombilic est beaucoup moins ouvert et il est plus étagé ; en outre, il est limité par une carène plus saillante, et est intérieurement muni d'une seule carène, tandis que chez *D. calcar*, il y a de nombreux cordons concentriques.

TYPE. Pl. XXX, fig. 4-6, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas.

Delphinula phorculoides, nov. sp. Pl. XXVIII, fig. 29-31.

Taille petite ; forme de *Gibbula sulcata* ; spire aplatie ; trois ou quatre tours déprimés, séparés par une profonde rainure, ornés de trois cordonnets spiraux. Dernier tour embrassant toute la coquille, bicaréné à la périphérie, portant sur la face inférieure trois cordonnets principaux, entremêlés de filets plus fins ; de même à la base, au-dessus des carènes périphériques, jusqu'à l'ombilic infundibuliforme, sur la paroi duquel les cordonnets deviennent finement granuleux. Ouverture circulaire, à péristome continu, un peu épaissi et subdétaché, ou ne reposant sur la base que par un seul point de son contour ; labre peu oblique.

DIMENSIONS. Diamètre : 5 mill. ; épaisseur : 2 mill. 5.

R. D. Cette coquille est généralement confondue avec *G. sulcata*, auquel elle ressemble étonnamment par son galbe et même par son ornementation ; mais, si l'on examine l'ouverture et l'ombilic, on s'aperçoit de suite qu'elle appartient à un tout autre Genre, et même à une autre Famille : au lieu d'un péristome discontinu, avec un bord columellaire calleux et appliqué sur la base, elle porte une ouverture dépouvue de sillon interne, presque détachée, peu oblique ; d'ailleurs, les cordons de la base deviennent granuleux dans l'ombilic, ce qui n'a jamais lieu chez *G. sulcata*. Par sa taille et son ornementation non épineuse, cette espèce se différencie aisément de *D. calcar*.

TYPE. Pl. XXVIII, fig. 29-31, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville. Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Fresville, Coll. Pissarro.

Tinostoma helicinoides, [Lamk.]

Pl. XXX, fig. 15-16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 48.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 142, pl. XIII, fig. 25-26.

OBSERV. Peu variable, quoique très répandue, cette espèce est caractérisée par la persistance de sa fente ombilicale qui n'est jamais complètement fermée, même lorsque les échantillons sont adultes ; l'oreillette calleuse, formée par la partie antérieure du bord columellaire, cache en partie l'ombilic, comme cela a lieu chez *Collonia callifera*. *T. helicinoides* porte sur sa base un large disque blanchâtre qui ne permet pas la confusion avec *C. callifera* ; en outre, il n'a pas, autour de la fente ombilicale, les plis rayonnants qui caractérisent l'autre espèce ; enfin, son péristome est discontinu.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 15-16, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro.

Tinostoma rotellæforme, Desh.

Pl. XXX, fig. 17-18.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 48.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 142, pl. XIII, fig. 28-29.

R. D. Extrêmement rares dans le Cotentin, les individus de cette espèce se distinguent de *T. helicinoides* par leur forme plus aplatie, et surtout par la disparition de la fente ombilicale qui est complètement cachée par la callosité columellaire ; nous n'avons pu voir ni le bourrelet sutural, ni les stries qui ornent les échantillons du Bassin de Paris. Le centre de la base est peut-être un peu moins creusé chez les individus du Cotentin que chez ceux de la Loire-Inférieure. Toutes ces espèces sont très voisines les unes des autres, et il n'est pas toujours facile de les distinguer quand leur surface n'est pas fraîchement conservée.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 17-18, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot.

Tinostoma elegans, Desh.

Pl. XXX, fig. 13-14.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 49.

OBSERV. Nous ne pouvons rapporter qu'à cette espèce l'échantillon microscopique que nous avons recueilli à Hauteville. Il s'écarte des autres espèces du même Genre par sa surface entièrement recouverte de sillons fins et serrés traversés par des plis d'accroissement visibles seulement avec un très fort grossissement ; la spire est aplatie, et les sutures sont bordées par un petit bourrelet ; enfin, la fente ombilicale est entièrement comblée par une forte expansion du bord columellaire, non divisée par un sillon.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 13-14, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

***Tinostoma guttiferum*, Cossm.**

Pl. XXX, fig. 19-20.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 142, pl. XIV, fig. 1-2.

OBSERV. Conformément à la diagnose donnée dans le T. II des « Moll. éoc. de la Loire-Inférieure », cette espèce, en apparence voisine de *Megatyloma*, est caractérisée par sa callosité basale, semblable à une goutte de vernis figée au centre de la base, mais contiguë au bord columellaire, sans être séparée de lui par un sillon distinct. Les échantillons du Cotentin sont ternes parce qu'ils ont été roulés, mais il ne nous paraît pas douteux qu'ils appartiennent bien à la même espèce.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 19-20, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro.

***Tinostoma (Megatyloma) dubium*, [Lamk.] Pl. XXX, fig. 10-11.**

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 51.

R. D. On distingue très facilement *T. dubium* des autres *Tinostoma*, à cause du sillon qui sépare la callosité columellaire du péristome et qui a motivé la création d'une Section distincte. Le péristome s'amincit à sa partie antérieure et est anguleux à sa partie postérieure; la coquille a un aspect globuleux qui la rapproche de *T. rotellæforme*, et toute sa surface porte des plis d'accroissement curvilignes fins, et serrés.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 10-11, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, commun, Coll. Pissarro, Bourdot. — Fresville, Coll. Bourdot.

***Monodonta ? perelegans*, Desh.**

Pl. XXIX, fig. 12.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 57, pl. II, fig. 33.

OBSERV. Nous n'avons vu que des individus non adultes ou mutilés de cette rare espèce, de sorte que la columelle ne porte encore aucune trace du tubercule qui caractérise ce Genre; de même, le labre est encore mince, non denté, et le bord columellaire n'est pas très calleux. Mais, par tous leurs autres caractères (proportions, ornementation, base imperforée, forme de l'ouverture), ces échantillons se rapportent bien à l'espèce parisienne. Les tours portent trois cordons spiraux, le dernier en porte quatre, et la base, peu convexe, quatre; l'ensemble est croisé par des plis obliques qui forment des mailles carrées, relevées à leur intersection par des nodosités subépéineuses.

DIMENSIONS. Hauteur : 5 mil. 1/4 ; diamètre 3 mill. 1/2.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIX, fig. 12, Coll. Dumas. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Dumas, Pissarro.

***Scissurella parisiensis*, Desh.**

Pl. XXIX, fig. 3.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 57, pl. II, fig. 33.

OBSERV. Le tout petit échantillon d'Hauteville, incomplet au sommet, que nous faisons figurer, a tout-à-fait le galbe et l'ornementation de l'espèce pari-

sienne ; ses côtes obliques au-dessus de la double carène qui correspond aux accroissements de l'entaille, sa rampe à peu près lisse au-dessous de cette carène, correspondent bien à la diagnose. L'occlusion de l'entaille place notre échantillon dans la catégorie de ceux que l'on dénommait autrefois *Schismope* : on sait que ce terme est synonyme de *Scissurella*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXIX, fig. 3, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

Scutum (*Proscutum*) *vastum*, nov. sp. Pl. XXX, fig. 24-26.

Taille grande ; forme ovale, un peu allongée, assez bombée, arrondie aux extrémités, comprimée sur les flancs. Sommet situé à peu près au tiers de la longueur, du côté postérieur ; profil peu bombé en avant, à peine excavé en arrière. Surface lisse ou simplement sillonnée par des stries d'accroissement très fines ; traces de coloration ternes, formées de linéoles rayonnantes irrégulières ou tachetées. Impression musculaire étroite, très écartée du bord, frangée, à branches terminées par des cicatrices peu élargies, reliées par une ligne mince.

DIMENSIONS. Longueur : 34 mill. ; diamètre : 22 mill. ; hauteur : 12 mill.

R. D. Cette belle espèce ne peut se confondre avec aucune de celles de la Loire-Inférieure : elle est plus grande et plus vaste, moins arrondie que *S. patulum*. Il n'y a rien qui y ressemble dans le Bassin de Paris.

TYPE. Pl. XXX, fig. 24-26, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot ; un individu plus comprimé, Coll. Cossmann ; Coll. Pissarro.

Scutum (*Proscutum*) *Bourdoti*, nov. sp. Pl. XXX, fig. 27-28.

Taille grande ; forme allongée, surbaissée, plus élargie en avant qu'en arrière ; sommet situé aux deux septièmes de la longueur, du côté antérieur ; profil également convexe de part et d'autre du sommet. Surface ornée de nombreuses costules rayonnantes, relevées de petites aspérités obsolètes à l'intersection des accroissements sublamelleux, plus ou moins réguliers. Impression musculaire très étroite, à branches rectilignes.

DIMENSIONS. Longueur : 42 mill. ; diamètre max. : 18 mill. ; hauteur : 8 mill.

R. D. Cette espèce est bien plus grande et moins régulière que *S. elongatum*, et n'a pas le sommet situé aussi en arrière, et son ornementation s'en écarte complètement. Elle ressemble davantage à *S. radiolatum*, de Chaussy, mais ses costules sont plus nombreuses, ses lamelles sont moins saillantes, sa forme

est plus étroite, ses extrémités sont plus dissymétriques. Quant à l'espèce de la Loire-Inférieure, *S. britannum*, sa forme est plus ovale, sa surface est moins ornée, et son sommet est situé bien plus en arrière, avec un profil excavé.

TYPE. Pl. XXX, fig. 27-28, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot.

Scutum (*Proscutum*) cf. radiolatum, [Desh.] Pl. XXX, fig. 23.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 44.

R. D. Nous ne pouvons pas séparer de l'espèce parisienne l'échantillon peu intact de Fresville, qui s'en rapproche par son ornementation composée de costules rayonnantes assez épaisses, en avant et en arrière, tandis que sur les flancs, dominant au contraire les lamelles serrées d'accroissement. Bien que les bords ne soient pas conservés, on peut se rendre compte, par ces accroissements, que la forme est large (longueur : 2 ; largeur : 1) et que, par conséquent, ce n'est certainement pas un *S. elongatum* ; d'ailleurs, le sommet est pointu et saillant, et la forme est très aplatie.

TYPE. Pl. XXX, fig. 23, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil.

Scutum (*Proscutum*) projectum, nov. sp. Pl. XXX, fig. 31-32.

Test mince ; taille au-dessous de la moyenne ; forme étroite, peu élevée, subquadrangulaire, arrondie du côté antérieur, presque tronquée sur le contour postérieur ; sommet obtus, un peu saillant, se projetant presque d'aplomb au-dessus du contour postérieur ; profil déclive, à peine convexe en avant, taillé à angle droit sous le sommet, du côté postérieur. Surface rayonnée vers le sommet, les rayons s'effaçant graduellement sur le dos, et les flancs seulement marqués d'accroissements finement lamelleux, tandis que sur la région antérieure, ces lamelles s'effacent davantage. Impression musculaire mince, peu écartée du bord.

DIMENSIONS. Longueur : 10 mill. ; largeur : 5 mill. ; hauteur : 2 mill. 5.

R. D. Cette intéressante espèce, commune à Hauteville, mais rare entière à cause de sa fragilité, se distingue de la plupart de ses congénères par son sommet projeté en arrière et par ses lamelles serrées sur les flancs, peu visibles ailleurs ; *S. terminale*, qui a presque le même profil, est beaucoup plus large, plus ovale, à peu près lisse. *S. depressum* est plus étroit, plus ovale aux extrémités, et a le profil moins taillé à angle droit en arrière.

TYPE. Pl. XXX, fig. 31-32, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas.

Scutum (*Proscutum*) contractum, Cossm. Pl. XXX, fig. 29-30.1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 145, pl. XIV, fig. 11-13.

OBSERV. Il ne nous paraît pas possible de séparer les échantillons du Cotentin de ceux de la Loire-Inférieure, d'autant moins qu'il s'agit d'une espèce essentiellement variable et polymorphe. L'individu de Fresville que nous faisons figurer, a le sommet presque central, formant un bouton lisse au milieu des côtes rayonnantes et alternées qui ornent la surface; ses flancs sont tout à fait comprimés, et un redan très irrégulier sépare la surface en deux régions. D'autres individus, particulièrement à Hauteville, ont le sommet obliquement rejeté vers le contour et sont moins contractés sur les flancs; il y en a, au contraire, d'étroits comme le type du Bois-Gouët.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 29-30, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann. — Hauteville, Coll. Dumas, Pissarro.

Submarginula radiola, [Lamk.]

Pl. XXX, fig. 33-35.

1881 — *Emarginula radiola*, Vass. Atlas, pl. X, fig. 22-23.1888 — *Submarginula radiola*, Cossm. Cat. Eoc., III, p. 41.1902 — *id.* *Loc. cit.*, p. 146, pl. XIV, fig. 17-18.

OBSERV. De même que dans la Loire-Inférieure, cette coquille affecte des formes très diverses, son ornementation varie trop, pour qu'il soit possible d'y distinguer deux espèces. La forme ovale paraît un peu plus bombée, et ses côtes sont moins inégales. L'entaille antérieure est comprise entre deux digitations faisant plus de saillie sur le bord que les autres côtes. L'impression musculaire assez large, écartée du bord, se termine par des hameçons assez larges.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 34-35, Coll. Dumas. — Hauteville.

VAR. ovale. Pl. XXX, fig. 33, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, Brasil, Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Cossmann, Pissarro. — Néhou, Coll. de l'Ecole des Mines.

Submarginula elongata, [Defr.]

Pl. XXX, fig. 36-37.

1819 — *Emarginula elongata*, Defr. Dict. Sc. nat., XIV, p. 383.1881 — *Emarginula elegans*, Vass. Atlas, XI, fig. 18-21 (non Defr.).1902 — *Submarginula elongata*, Cossm., *Loc. cit.*, II, p. 147, pl. XIV, fig. 19-20.

OBSERV. Ce qui a été dit au sujet de cette espèce, dans le second volume des « Moll. éoc. de la Loire-Infér. », nous dispense d'insister sur la synonymie de cette coquille et sur les motifs pour lesquels il y a lieu de la nommer *elongata* et non pas *elegans*. Les échantillons typiques du Cotentin sont moins gros que ceux du Bois-Gouët : leur forme est élevée, en corne d'abondance, avec un sommet qui se projette vers le contour postérieur, au-dessus d'un profil excavé; la surface dorsale, bien bombée, porte environ dix-huit côtes rayonnantes principales, finement granuleuses, entre lesquelles on compte généralement trois costules beaucoup plus petites; l'entaille antérieure est très

courte et forme des accroissements curvilignes sur la côte dorsale; le treillis formé par les accroissements n'est pas toujours très visible.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 36-37, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Cossmann, Pissarro. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines.

Emarginula costata, Lamk.

Pl. XXXI, fig. 5-6.

1888 — Cat. Eoc., III, p. 37 (*non* Cossm. 1902).

OBSERV. Cette toute petite coquille, extrêmement rare, est caractérisée par ses douze côtes tranchantes, outre l'arête dorsale, correspondant aux accroissements de la fissure; entre elles, on distingue de fines carènes d'accroissement, très serrées et contiguës, traversées par un filet rayonnant qui n'est pas plus saillant que les lamelles. Le sommet est tout à fait enroulé sur lui-même dans l'excavation postérieure du profil. L'individu d'Hauteville est identique à ceux de Grignon, tandis que les échantillons de la Loire-Intérieure, désignés à tort sous ce nom, appartiennent, comme on le verra ci-après, à une autre espèce.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 5-6, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil.

Emarginula occidentalis, Cossm.

Pl. XXXI, fig. 3-4.

1902 — *Emarginula costata*, Cossm., *Loc. cit.*, II, p. 149, pl. XIV, fig. 24-25. (*non* Lamk.).

OBSERV. L'erreur commise dans le T. II des « Moll. éoc. de la Loire-Intérieure » n'a pu être rectifiée qu'après l'impression de ce fascicule. L'espèce du Bois-Gouët, bien distincte de celle de Lamarck, et qui est abondante dans le Cotentin, est caractérisée par ses dix-huit côtes rayonnantes, dans les intervalles desquels il y a une costule moins saillante, treillissées par des lamelles d'accroissement assez serrées. Le sommet s'enroule au-dessus du contour postérieur; la hauteur de la coquille égale sa largeur et est la moitié de sa longueur. L'entaille antérieure est très profonde.

R. D. Outre que *E. occidentalis* a un nombre de côtes bien plus considérable, ses côtes sont moins tranchantes, moins élevées; les intervalles sont plus grossièrement treillisés; le sommet, moins enroulé, se projette moins au delà du contour postérieur, la base est plus ovale et la forme générale est moins élevée. Ces différences sont d'ailleurs constantes, et il n'est pas possible d'admettre que ce soit une variété de l'espèce précédente.

TYPE. Pl. XXXI, fig. 3-4, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Bourdot, Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro.

Emarginula Dumasi, nov. sp.

Pl. XXXI, fig. 1-2.

Taille assez petite; forme ovale, médiocrement élevée; sommet à peine enroulé, situé au quart de la longueur du côté postérieur;

profil convexe en avant, un peu excavé en arrière. Surface ornée de nombreuses et fines côtes rayonnantes, régulières, croisées par des filets concentriques qui forment de minuscules nodosités à leur intersection avec ces côtes ; les bords sont à peine crénelés par les côtes ; entaille antérieure très profonde, laissant des traces de ses accroissements sur une arête dorsale à peine distincte des côtes.

DIMENSIONS. Longueur : 4 mill. ; largeur : 3 mill. ; hauteur : 2 mill.

R. D. Cette jolie petite espèce se distingue, à première vue, de ses congénères par la finesse et la régularité de son ornementation, par sa forme élevée et par son sommet peu enroulé et peu postérieur ; en outre, elle a l'arête dorsale à peine saillante et les bords à peine festonnés.

TYPE. Pl. XXXI, fig. 1-2, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas.

Emarginula gouetensis, Cossm.

Pl. XXXI, fig. 7-8.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 149, pl. XIV, fig. 23, et pl. XV, fig. 30.

R. D. Nous ne pouvons rapporter qu'à cette espèce une coquille assez abondante à Fresville, et remarquable par son ornementation grossière qui rappelle *E. clathrata*, mais qui est moins serrée, avec des costules intermédiaires qui font défaut chez l'autre espèce. Toutefois, nos échantillons sont un peu plus élevés que celui du Bois-Gouët. On peut encore rapprocher cette espèce de *E. auversensis*, dont les côtes sont plus régulièrement alternées, avec des lamelles plus écartées, et dont la forme est plus surbaissée.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 7-8, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas.

Fissurella incerta, Desh.

Pl. XXXI, fig. 9-10.

1881 — Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 31-32.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 30.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 152, pl. XV, fig. 1 et 34.

OBSERV. Beaucoup plus adulte et mieux caractérisée dans le Cotentin que dans la Loire-Inférieure cette élégante espèce se reconnaît à sa forme étroite et assez élevée, comprimée sur les flancs, avec de nombreuses côtes rayonnantes, alternées, relevées par des écailles saillantes qui se relient concentriquement, en formant des lamelles d'accroissement très régulières. La perforation est assez large, mais moins pointue sur nos plésiotypes que sur l'individu figuré dans l'Atlas de Deshayes (Pl. VII, fig. 25). Toutefois nous avons vu des individus dont la fente a la forme d'un fer de lance ; cela dépend de l'usure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 9-10, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann, Bourdot. — Hauteville, Coll. Dumas, Pissarro.

Fissurella elegans, Desh.

Pl. XXXI, fig. 15-16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 33.

R. D. Très voisine de *F. incerta*, au point que nous pensions d'abord en faire qu'une variété, la coquille de Fresville présente bien les caractères de *F. elegans*, sauf l'élargissement de l'impression musculaire; l'individu figuré par Deshayes (Pl. VII, fig. 17) a d'ailleurs une forme irrégulière qui est purement accidentelle; mais l'ornementation est identique. Elle se distingue de *F. incerta* par sa forme moins étroite et moins élevée, par ses côtes plus nombreuses, plus serrées, moins fortement squameuses, par sa perforation qui entame largement le sommet. D'autre part, nous l'avons attentivement comparée à *F. asperima*, qui est localisée dans la couche rouge inférieure de Chaumont, et elle s'en écarte par sa forme un peu plus bombée, plus comprimée sur les flancs, par ses squames moins arrondies et moins relevées sur les côtés, par sa perforation moins large.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 15-16, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil; Dumas, Pissarro. — Hauteville, Coll. Brasil.

Fissurella squamosa, Desh.

Pl. XXX, fig. 21-22.

1881 — Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 30.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 29.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 151, pl. XIV, fig. 31-32.

OBSERV. Eu égard à l'état très defectueux des échantillons d'Hauteville, nous ne pouvons les séparer de l'espèce parisienne, bien qu'ils en diffèrent un peu par l'écartement des côtes principales sur lesquelles se dressent les squames; il est vrai que cet écartement est variable sur le même individu, même à Chaussy. Il en résulte que les accroissements lamelleux paraissent moins continus sur les individus d'Hauteville que sur ceux du Bois-Gouët, mais nous pensons qu'il ne faut pas attacher trop d'importance à ces petites différences.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXX, fig. 21-22, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas.

Fissurella polygonalis, *nov. sp.*

Pl. XXXI, fig. 11-12.

Taille assez petite; forme étroite, un peu élevée, à sommet pointu, situé presque au milieu. Surface polygonale, ornée de quatorze côtes rayonnantes, entre lesquelles il y a trois costules moitié moins saillantes, et dont les interstices sont encore très finement treillissées; l'ensemble est croisé par des accroissements lamelleux qui forment des squames tubulées sur les côtes et costules. Perforation large, un peu rétrécie vers le sommet qu'elle entame en pointe. Bord polygonal; impression musculaire très voisine du contour; surface interne portant l'empreinte en creux des côtes principales; rebord de la perforation formé par une lame

mince et saillante en arrière, tandis que le reste de la perforation est simplement entouré d'une strie superficielle, sans bourrelet.

DIMENSIONS. Longueur : 9 mill. ; largeur : 5 mill. 5 ; hauteur : 3 mill.

R. D. Cette espèce est beaucoup plus polygonale que *F. imbrex*, du Bassin de Paris, dont la rapprocherait son ornementation ; elle est plus étroite, mais sa perforation, sa lame interne, son sommet pointu ressemblent beaucoup à l'autre espèce. Néanmoins, l'aspect général est tout à fait différent. Le nom que nous avons choisi ne fait pas double emploi avec *F. polygona*, espèce vivante.

TYPE. Pl. XXXI, fig. 11-12, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Fissurella labiata, Lamk.

Pl. XXXI, fig. 13-14.

1881 — Vass. Atlas, pl. XI, fig. 25-28.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 33.

1902 — Cossm. Loc. cit., p. 151, Pl. XIV, fig. 30 et Pl. XV, fig. 32.

OBSERV. On reconnaît cette espèce à sa forme un peu surbaissée, à la lèvre qui entoure le sommet au delà de la perforation, à son ornementation régulière, dépourvue de squames ; le bourrelet qui circonscrit la perforation à l'intérieur est étroit et épais, la lame du rebord est peu saillante et incurvée. Il y a toujours sept costules intermédiaires entre les côtes principales, et la division se fait régulièrement par la décroissance de leur saillie.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 13-14, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil.

Acmaea conica, [Defr.]

Pl. XXXI, fig. 23-24.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 154, Pl. XV, fig. 5-6.

OBSERV. Le néotype de Fresville est plus fraîchement conservé que les échantillons du Bois-Gouët : il montre mieux les fines costules rayonnantes, chagrinées par des accroissements très serrés, qui caractérisent la forme typique. Le sommet est à peu près central, obtus, médiocrement élevé, et le profil est à peine convexe de part et d'autre.

NÉOTYPE. Pl. XXXI, fig. 23-24, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil, Bourdot.

Acmaea Dubusi, nov. sp.

Pl. XXXI, fig. 25-26.

Taille assez petite ; forme ovale, un peu allongée, assez élevée ; sommet excentré en avant ; extrémité postérieure un peu plus large que l'autre. Surface ornée de nombreuses côtes rayonnantes, assez régulièrement alternées, subgranuleuses et chagrinées à

l'intersection des accroissements. Impression musculaire assez large, à branches courtes et élargies, en arc de cercle.

DIMENSIONS. Longueur : 11 mill. ; largeur : 8 mill. 5 ; hauteur : 5 mill.

R. D. Très voisine de *A. conica* ; s'en distingue par sa forme plus ovale, par son sommet excentre, par ses côtes inégales, les principales plus saillantes, par son impression musculaire terminée en marteau sur chaque branche.

TYPE. Pl. XXXI, fig. 25-26, Coll. Cossmann. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Cossmann, Bourdot, Pissarro. — Hauteville, Coll. Dumas.

***Acmæa dictyella*, nov. sp.**

Pl. XXXI, fig. 27-28.

Taille petite ; forme conique, assez élevée, à base ovale, plus élargie en avant ; sommet excentré du côté antérieur. Surface ornée de nombreuses côtes rayonnantes, irrégulièrement alternées, élégamment treillissées par des lamelles d'accroissement presque aussi saillantes ; dans les mailles de ce réseau, on distingue un autre treillis encore plus fin. Impression musculaire à branches courtes, terminées en massue.

DIMENSIONS. Longueur : 7 mill. ; largeur : 5 mill. 5 ; hauteur : 4 mill.

R. D. Très voisine par sa forme de *A. Dubusi*, on l'en distingue sans difficulté par son ornementation mieux treillissée, par les branches de son impression musculaire non terminées en marteau.

TYPE. Pl. XXXI, fig. 27-28, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas.

***Patella Lennieri*, nov. sp.**

Pl. XXXI, fig. 17-18.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme ovale, surbaissée, à extrémités à peu près symétriques ; sommet excentré au tiers de la longueur, du côté antérieur, formant un bouton obtus et lisse, à nucléus légèrement saillant. Surface ornée de nombreuses côtes rayonnantes, à peu près égales, portant des nodosités subgranuleuses, et festonnant le contour ; il y a des échantillons chez lesquels ces côtes sont alternativement plus ou moins saillantes. Impression musculaire en fer à cheval, à branches assez prolongées, peu ou point renflées à leur extrémité, reliées par un arc d'ellipse.

DIMENSIONS. Longueur : 14 mill. ; largeur : 9 mill. ; hauteur : 5 mill.

R. D. Cette coquille se distingue complètement des *Acmæa* ci-dessus décrits par sa forme surbaissée, son ornementation granuleuse et son impression

musculaire. Elle ressemble un peu à *P. Rigaulti*, du Bartonien des environs de Paris, mais son sommet est bien plus excentré, et sa forme est moins large.

TYPE. Pl. XXXI, fig. 17-18, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas.

***Patella imbrex*, nov. sp.**

Pl. XXXI, fig. 21-22.

Taille moyenne; forme ovale-arrondie, large et surbaissée; extrémité antérieure plus large que l'extrémité postérieure; sommet obtus, situé aux deux cinquièmes de la longueur, du côté postérieur; profil à peu près rectiligne, également déclive de part et d'autre du sommet. Surface ornée de larges côtes aplaties, séparées par de simples sillons, imbriquées par des sillons d'accroissement, qui sont ondulés par ces larges rubans rayonnants. Impression musculaire assez large, à branches courtes, terminées par des cicatrices subrectangulaires.

DIMENSIONS. Longueur : 15 mill. ; largeur : 11 mill. 5 ; hauteur : 4 mill. 5.

R. D. Nous avons d'abord rapproché cette coquille des *Scutum*, mais après un examen attentif de l'impression musculaire, qui est bien celle des *Patella*, et de l'ornementation dont les côtes plates ne ressemblent nullement aux costules écartées des *Scutum*, nous la plaçons définitivement dans le genre *Patella*, quoiqu'elle se distingue des espèces parisiennes par sa forme plus surbaissée.

TYPE. Pl. XXXI, fig. 21-22, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann.

***Patella delicatula*, Desh.**

Pl. XXXI, fig. 19-20.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 26.

OBSERV. Nous ne pouvons rapporter qu'à cette espèce un petit échantillon de Fresville, assez fruste, sur lequel on distingue à la loupe un fin treillis de filets rayonnants et de lamelles concentriques. Cette ornementation caractéristique ne permet de la rapprocher d'aucune autre *Patella*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 19-20, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, unique.

AMPHINEURES

***Chiton (Tonicia) Pissarroï*, Cossm.**

Pl. XXXI, fig. 34-36.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 155, pl. XV, fig. 10-11.

OBSERV. Les échantillons du Cotentin nous paraissent bien semblables à ceux de la Loire-Inférieure, aussi variables, d'ailleurs, quant à la forme des valves médianes, qui sont plus ou moins arquées, plus ou moins étroites,

selon la place qu'elles occupent. La valve inférieure a bien la forme de pépin incurvé qui a été signalée dans la diagnose originale. Nous n'avons pas trouvé de valve antérieure qui puisse se rapporter à cette espèce.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 34-36, Coll. Brasil. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Brasil, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro.

Chiton (*Gymnoplax*) **Morgani**, [de Rochebr.]

Pl. XXXI, fig. 33 et 37-38.

1881 — *Tonicia Morgani*, de Rochebr. Polyplac. foss., p. 49, pl. II, fig. 1.

1888 — *Id.* Cossm. Cat. Eoc., III, p. 20, pl. I, fig. 11.

Valves médianes arquées, épaisses, portant en arrière deux carènes rayonnantes, armées de tubulures saillantes ; aire centrale ornée de rangées presque verticales de perforations rectangulaires, séparées par de petites côtes plates ; sur les côtés, elles s'infléchissent en rayonnant, et sur les aires postérieures, elles sont presque parallèles au bord. A l'intérieur, il existe un rebord postérieur, assez large, qui est également carié avec régularité. Valve postérieure en forme d'écusson assez bombé, à lames d'insertion assez saillantes et lisses, entre lesquelles est une échancrure large et profonde ; contour inférieur arrondi ; surface ornée de rangées de pustules guillochées avec régularité ; redans situés assez bas, aboutissant à un sommet très obtus.

DIMENSIONS. Valve médiane : 8 mill. sur 5 mill. ; valve postérieure : 3 mill. 5 sur 4 mill.

OBSERV. C'est par erreur que M. de Rochebrune a décrit ce fossile comme provenant du Calcaire grossier d'Hermonville ; le type est d'Hauteville, et la figure qui a été donnée d'une valve postérieure, en 1888, correspond bien aux nouveaux échantillons que nous reproduisons.

R. D. Les valves médianes, inconnues jusqu'ici, ressemblent à celles de *C. Bezanconi*, de Valmondois ; mais elles sont plus hautes et plus arquées.

TYPES. Pl. XXXI, fig. 33 et 37-38, valves médianes, Coll. Pissarro ; Valves postérieures, Coll. Brasil. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro.

Chiton (*Tonicia*) **Brasili**, *nov. sp.*

Pl. XXXI, fig. 29-30.

Taille assez petite ; valves médianes étroites, élevées, à bec postérieur assez saillant ; surface irrégulièrement chagrinée sur l'aire centrale. Valve postérieure en forme de bouclier très étroit et très allongé, à contour inférieur arrondi ; zone antérieure à peu près lisse et bombée ; zone inférieure limitée par une dépression elliptique, ornée de linéaments peu saillants et ondulés.

DIMENSIONS. Valve postérieure. Hauteur : 6 mill. ; largeur : 3 mill.

R. D. Aucun des *Chiton* de l'Eocène n'a une valve postérieure aussi étroite ni aussi allongée ; quant à la valve médiane, elle est bien plus haute et beaucoup moins large transversalement que celles de *C. Pissarro* ; son ornementation est obsolète, et les lames d'insertion font défaut ; néanmoins, d'après la forme de la valve postérieure, il semble bien que ce *Chiton* doit se placer dans le même groupe que *C. Pissarro*, c'est-à-dire parmi les *Tonicia*, d'après M. de Rochebrune.

TYPE. Pl. XXXI, fig. 29-30, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil.

Chiton (Tonicia) obsoletus, nov. sp.

Pl. XXXI, fig. 31-32.

Valve postérieure scutiforme, un peu bombée, à contour inférieur bien arrondi, avec deux lames d'insertion petites et très écartées. Surface obsolète, à sommet presque central, avec des rayons peu apparents et des accroissements sur les bords. Valve médiane semi-annulaire, paraissant lisse.

DIMENSIONS. Diamètre de la valve postérieure : 3 à 4 mill.

R. D. Nous ne pouvons rapporter ces valves postérieures ni à *C. Pissarro* qui a une forme de pépin, ni à *C. Brasili* qui est bien plus étroit et plus allongé ; quant à la valve médiane, elle est douteuse : il est possible qu'il y ait d'autres exemplaires mélangés avec celles de *C. Pissarro*.

TYPES. Valve postérieure : Pl. XXXI, fig. 32, Coll. Brasil. — Hauteville. Valve médiane : Pl. XXXI, fig. 31, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil.

[*Incertæ sedis*]

Pl. XIX, fig. 39.

OBSERV. Nous croyons intéressant de faire figurer un fragment d'une coquille dont nous n'avons trouvé que quelques rares échantillons à peu près semblables : elle est polygyrée, étroite, et probablement très allongée ; nous n'en connaissons que quatre tours, dont la hauteur égale presque deux fois la largeur, séparés par des sutures finement rainurées et très obliques ; chaque tour est presque plan, quoique légèrement bombé au milieu, et la surface paraît lisse, sauf la région pariétale qui porte cinq sillons spiraux et subimbriqués ; la columelle est oblique et rectiligne, mais la mutilation de nos deux individus ne nous permet pas de nous faire une idée de ce que pouvait être la forme de l'ouverture. On ne peut confondre cette coquille avec un *Velainiella columnaris*, puisque la columelle existe et qu'il y a une surface pariétale sillonnée pour chaque tour, ce qui dénote un enroulement spiral à tours superposés, au lieu d'une simple torsion opérée sur un objet creux, comme cela a lieu chez *Velainiella*.

TYPE PROVISoire. Pl. XIX, fig. 39, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil.

SCAPHOPODES

Dentalium Marthæ, nov. sp.

Pl. XXXI, fig. 45.

Taille assez petite; forme peu courbée, rapidement élargie en avant. Neuf côtes longitudinales, écartées, tranchantes, persistant en avant sans s'atténuer; les intervalles de ces côtes sont entièrement lisses, et forment des facettes planes.

DIMENSIONS. Longueur probable : 24 mill. ; diamètre : 3 mill. 5.

R. D. Cette intéressante espèce s'éloigne tellement de toutes les formes éocéniques des Bassins de Paris et de la Loire-Intérieure, que nous n'hésitons pas à la décrire, bien que nous n'en connaissions ni l'ouverture ni le sommet. Elle ressemble aux formes néogéniques, qui sont des *Dentalium s. str.*, comme, par exemple, *D. sexangulare*, dont les côtes sont moins nombreuses, et dont les faces polygonales s'adoucissent à l'âge adulte. Nos fragments du Cotentin appartiennent à de jeunes individus, de sorte qu'il n'est pas établi que ces côtes tranchantes persistent jusqu'à l'ouverture quand la coquille vieillit.

TYPE. Pl. XXXI, fig. 45, Coll. Bourdot. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Bourdot, Pissarro, Dumas.

Dentalium sulcatum, Lamk.

Pl. XXXI, fig. 46.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 10.

R. D. Caractérisée par ses seize côtes régulières, arrondies, un peu plus étroites que leurs intertices, par l'absence de fissure au sommet, cette espèce se distingue de *D. Marthæ* par ses côtes plus serrées, moins tranchantes, et par son galbe arrondi, non polygonal. Nous n'avons aucun échantillon complet, de sorte que nous n'avons pu vérifier si le sommet est bien réellement dénué d'entaille; c'est donc plutôt par l'analogie de l'aspect extérieur que nous classons la coquille du Cotentin dans les *Dentalium s. str.*; mais, d'autre part, parmi les *Entalis*, *D. striatum*, dont on pourrait la rapprocher, s'en écarte complètement par la disparition de ces côtes qui donnent à l'extrémité postérieure un aspect toujours un peu polygonal. *D. æquale*, de l'Eocène inférieur, a plus de côtes.

PLÉIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 46, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas.

Dentalium (Entalis) substriatum, Desh. Pl. XXXI, fig. 47.

1881 — Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 45-48.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 12.

1902 — Cossm. Loc. cit., II, p. 156, pl. XV, fig. 24.

R. D. On pourrait penser que les échantillons communs à Hauteville, que nous rapportons à cette espèce, ne sont que l'âge adulte du petit échantillon de Fresville que nous avons dénommé ci-dessus *D. sulcatum*. Mais, en obser-

vant attentivement les Dentaies d'Hauteville, on remarque que les côtes sont atténuées et ont une tendance à former des facettes polygonales à l'extrémité postérieure, tandis qu'elles s'égalisent, au contraire, en avant, avant de s'effacer définitivement vers l'ouverture; il y en a d'ailleurs beaucoup plus de seize.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 47, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Cossmann, Bourdot. — Fresville, Coll. Pissarro.

Dentalium (*Fustiara*) *eburneum*, L. Pl. XXXI, fig. 40-41.

1881 — Vass. Atlas, Pl. XI, fig. 42-44.

1888 — Cossm. Cat. Eoc, III, p. 14.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 158, pl. XV, fig. 22.

OBSERV. On ne trouve à Hauteville que des fragments de cette espèce, bien facile à reconnaître, à cause de la longue fissure et des anneaux voisins de l'ouverture, avec la sinuosité dorsale qui le caractérise.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 40-41, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil, Bourdot. — Fresville, Coll. Dumas, Pissarro.

Dentalium (*Fustiaria*) *annulopunctatum*, nov. sp.

Pl. XXXI, fig. 39.

Taille moyenne; forme peu courbée; surface brillante, ornée de rangées annulaires de ponctuations, ou plutôt de cicatricules longitudinales qui ne sont pas toujours exactement dans le même alignement, mais qui donnent néanmoins à la coquille l'aspect annelé des *Fustiaria*.

DIMENSIONS du fragment. Longueur: 15 mill.; diamètre: 4 mill.

R. D. Bien que cette coquille soit très incomplète, et que nous n'ayons pu vérifier si elle porte bien une longue fissure au sommet, nous n'hésitons pas à la signaler à cause du caractère tout à fait spécial de son ornementation qui ne rappelle aucune forme éocénique. Il est bien probable cependant, que ces rangées de cicatricules, formant des anneaux comparables à ceux de *D. eburneum*, devaient avoir le même rôle que ceux-ci, dans l'organisme de ce Sca-phopode.

TYPE. Pl. XXXI, fig. 39. Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil, unique.

Siphonodentalium parisiense, [Desh.] Pl. XXXI, fig. 44.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 16.

OBSERV. — C'est bien à cette espèce plutôt qu'à la *S. armoricensis* qu'il y a lieu de rapporter les échantillons d'Hauteville, à sommet presque invariablement mutilé; cependant le plésiotype que nous faisons figurer montre encore en partie les incisions et les lobes qui caractérisent ce Genre (*sensu stricto*). Sa

forme est assez grêle, arquée, et son renflement est placé tout à fait en avant, par suite de la contraction subite de l'ouverture qui a un diamètre à peine supérieur à celui du sommet.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 44, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville. — Coll. Brasil, Dumas, Bourdot.

***Pulsellum neglectum*, Cossm.**

Pl. XXXI, fig. 42-43.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 15, pl. I., fig. 2-3.

R. D. Parmi les échantillons d'Hauteville que nous rapportons à cette espèce, il en est un qui pourrait être confondu avec un *Siphonodentalium*, à cause de l'apparence d'incision qu'il semble porter à l'orifice postérieur ; cependant, en examinant attentivement le sommet, nous pensons que les découpures qu'il montre sont l'effet d'une brisure accidentelle, elles ne paraissent pas avoir la régularité et la symétrie de celles des *Siphonodentalium*. D'autre part, la forme courte et rapidement élargie, la surface lisse de cette coquille sont bien celles de *P. neglectum*, du Bassin de Paris, tandis que *S. Bouryi*, qui a aussi une forme de *Pulsellum*, non contractée en avant, est beaucoup plus étroit, plus allongé en arrière, et ne montre d'ailleurs que les deux incisions latérales du Sous-Genre *Dischides*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XXXI, fig. 42-43, Coll. Brasil. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Brasil.

ERRATA

On nous a signalé, dans le dernier *Bulletin*, une petite erreur qui s'est glissée dans le renvoi aux figures. Il faudra donc lire :

1° Après *Conomitra tenuiplicata* (p. 41), Pl. X, fig. 20 ;

2° Après *Turricula continuicosta* (p. 46), Pl. XI, fig. 4.

Nos lecteurs ont sans doute déjà fait eux-mêmes cette rectification.

Dans le présent *Bulletin* :

Potamides vinularis, p. 45 ; au lieu de fig. 19, lire fig. 10.

Homalaxis marginata, p. 86 ; au lieu de fig. 16, lire fig. 15.

Ampullina mutabilis, p. 105 ; ajouter : et pl. XXIII, fig. 24.

Scala altavillensis, p. 116 ; au lieu de Pl. XXIV, lire Pl. XXV.

Aolis dialytospira, p. 123 ; au lieu de Pl. XXII, lire Pl. XXXII.

PLANCHE XVI

1. POTAMIDES (*Exechestoma*) INTERRUPTUS, [Lamk.], gr. nat. Fresville.
2. CERITHIUM BLAINVILLEI, Desh., gr. natur. »
3. POTAMIDES (*Exechestoma*) ATHENASI, [Vass.], gr. natur.... »
4. CERITHIUM LABIATUM, Desh., gr. natur. »
5. BATILLARIA DIACANTHINA, Cossm., gr. natur. »
6. POT. (*Exechestoma*) INTERRUPTUS, Lamk., var. angul., g. n. »
7. POTAMIDES (*Tympanotomus*) CRASSITUBEROSUS, Cossm. et
Piss., gr. natur. »
- 8-9. POTAM. (*Tympanotomus*) EMARGINATUS, [Lamk.], gr. natur. »
10. CERITHIUM MUTABILE, Lamk., gr. natur. »
- 11 et 13. POTAM. (*Tympanotomus*) SEMICORONATUS, [Lamk.], g. n.. »
12. CERITHIUM (*Hemicerithium*) FRAGILE, Desh., gr. 1 fois 1/2. »
14. CERITHIUM (*Tenuicerithium*) COSTULATUM, Lamk., grossi
1 fois 1/2. »
15. POTAM. (*Tympanotomus*) OCCIDENTALIS. Cossm., gr. natur. »
16. CERITHIUM LUCHI, Vasseur, gr. natur. »

Mémoire de M^M. Cossmann & Lissarro

Pl. XVI

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}. Champigny-s/Marne

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

PLANCHE XVII

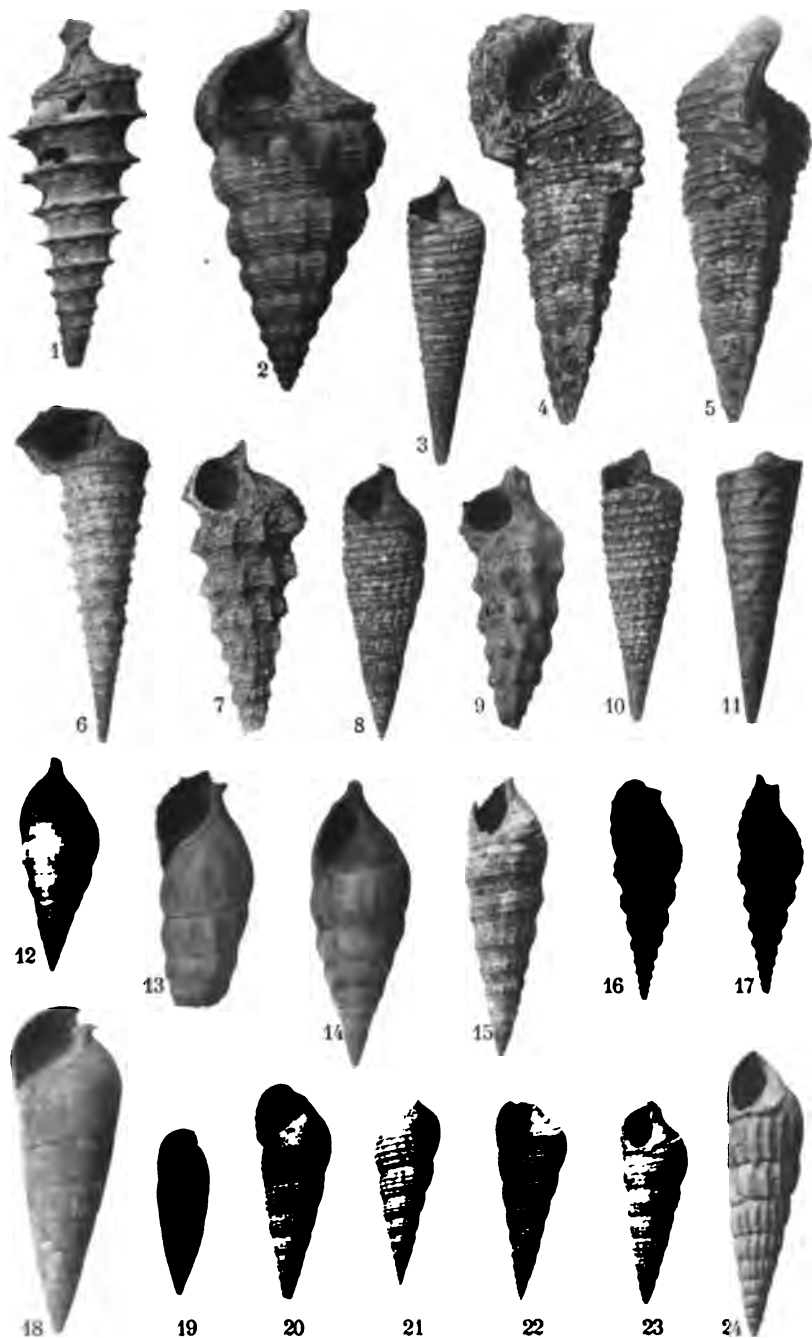
1. CERITHIUM DENTICULATUM, Lamk., gr. natur..... Fresville.
2. CERITHIUM (*Vulgocerithium*) GLOBULOSUM, Desh., var. *altavillense*, Cossm. et Piss., gr. natur..... Hauteville.
3. POTAMIDES (*Tympanotomus*) CINCTUS, [Brug.], gr. natur.. Fresville.
- 4-5. POTAMIDES (*Pyrazus*) FRESVILLENSIS, Cossm. et Piss., g. n. »
6. POTAMIDES TRICARINATUS, [Lamk.], gr. natur..... »
7. POTAM. (*Exechestoma*) ARMORICENSIS, [Vasseur], gr. nat.. »
8. POTAMIDES (*Terebralia*) BONELLII, [Desh.], gr. natur..... »
9. BATILLARIA BRITANNA, [Vasseur], gr. natur..... »
10. POTAMIDES (*Tympanotomus*) VINCULARIS, Coss. et Piss., g. n. »
11. CAMPANILE BENECHI, [Bayan], gr. natur..... Hauteville.
- 12-14. CERITHIUM (*Vulgocerithium*) PIRIFORME, Defr., gr. natur.. »
15. CERITHIUM MORGANI, Vasseur, gr. natur. Fresville.
- 16-17. CERITHIUM (*Tenuicerithium*) BRASILI, Cossm. et Piss., g. n. »
18. VERTAGUS STRIATUS, [Brug.], gr. natur.. »
19. SEMIVERTAGUS CORPULENS, Cossm. et Piss., gr. natur ... »
- 20-21. DIASTOMA BRASILI, Cossm. et Piss., gr. natur. »
22. DIASTOMA VARIABLE, [Defr.], gr. natur.. Hauteville.
23. CERITHIUM CREMATULATUM, Desh., grossi 3 fois..... Fresville.
24. DIASTOMA COSTELLATUM, [Lamk.], gr. natur.. »

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. XVII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sobier

Phototypie Sobier et C^{ie}. Champigny-s/Marne

PLANCHE XVIII

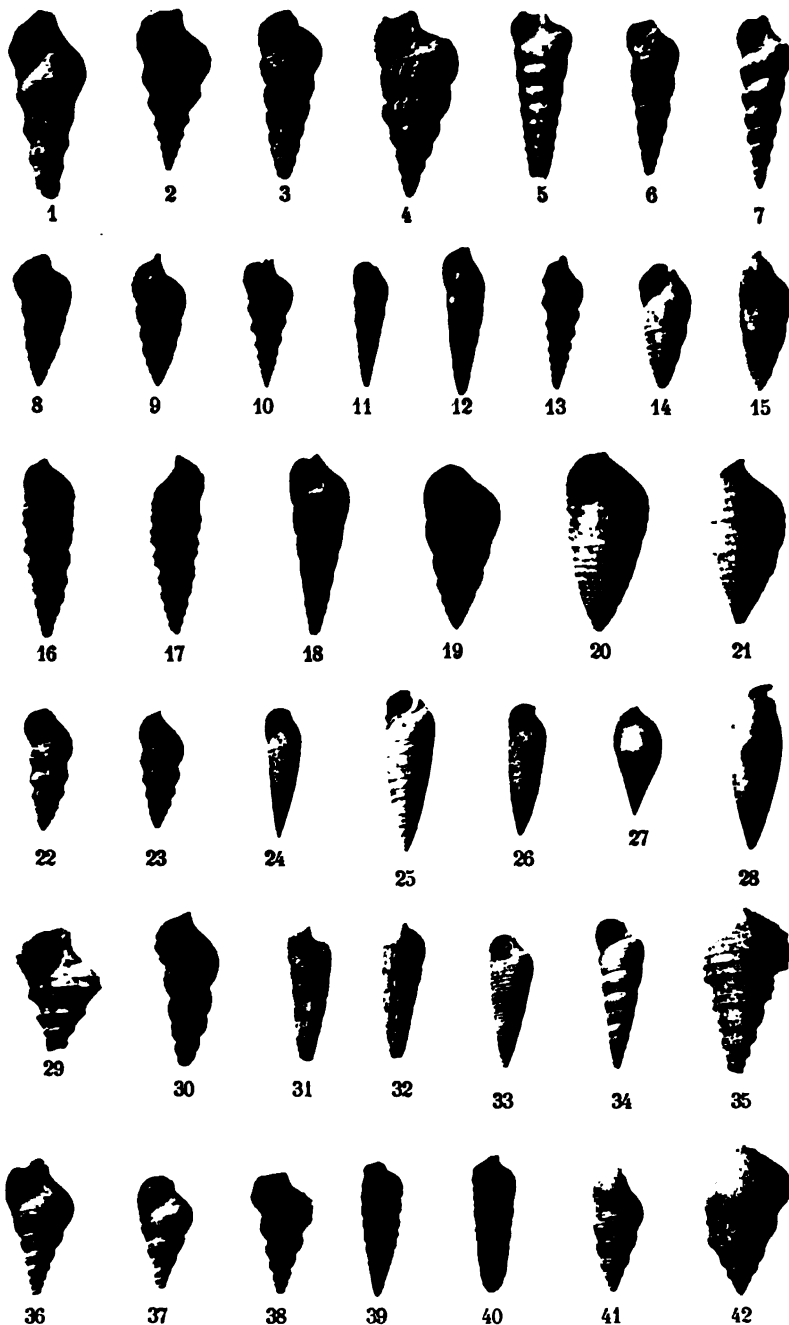
1. CERITHIUM (*Tenuicerithium*) FRAGILE, Desh., grossi 3 fois. Hauteville.
2. CERITHIUM (*Tenuicerithium*) LIMBATUM, Desh., grossi
1 fois 1/2..... Fresville.
3. POTAMIDES SCALAROIDES, [Desh.], gr. natur. »
4. POTAMIDES DOUVILLEI, [Vass.], grossi 3 fois..... »
5. POTAMIDES LAPIDUM, [Lamk.], gr. natur »
6. BITTIUM (*Semibittium*) BRASILI, Coss. et Piss., gr. 3 fois.. Hauteville.
7. CERITH. (*Hemicerithium*) TEREBRALE, Lamk., grossi 3 fois. »
- 8-9. POTAMIDES POLYSARCUS, Coss. et Piss., grossi 1 fois 1/2. Néhou.
10. CERITH. (*Hemicer.*) IMPERFECTUM, Dh. var. *fresvillense*, Fresville.
11. BITTIUM SEMIGRANULOSUM, [Lamk.], gr. 1 fois 1/2..... »
12. CERITH. (*Vulgocerithium*) EDULCORATUM, Cossm., grossi
1 fois 1/2 Hauteville.
13. CERITH. (*Tenuicerithium*) LENNIERI, Cossm. et Piss., grossi
1 fois 1/2..... Fresville.
- 14-15. SEMIVERTAGUS ANACOLUS, Cossm. et Piss., grossi 3 fois. Hauteville.
- 16-17. CERITH. (*Vulgocer.*) CONSTANTINENSE, Cossm. et Piss.,
grossi 6 fois Fresville.
18. DIASTOMA IMBRICATUM, Cossm., gr. natur..... »
19. SANDBERGERIA COMMUNIS, [Desh.], grossi 6 fois. »
- 20-21. SANDBERGERIA TENUICRENATA, Cossm. et Piss., gr. 4 fois. Hauteville.
- 22-23. SANDBERGERIA (*Aneurychilus*) SECALIS, Desh., grossi 3 fois. Fresville.
- 24-26. SEMIVERTAGUS UNISULCATUS, [Lamk.], grossi 1 fois 1/2. »
- 27-28. SEMIVERTAGUS CORPULENS, Coss. et Piss., gr. natur »
29. BENOISTIA CARINULATA, [Desh.], grossi 3 fois..... »
30. CERITHIODERMA PULCHRUM, [Desh.], grossi 4 fois..... Hauteville.
- 31-32. PTEROSTOMA IMBRICATARIUM, Cossm. et Piss., gr. 1 fois 1/2 »
33. BITTIUM (*Semibittium*) PERVICINUM, Cossm. et Piss., grossi
3 fois..... Fresville.
34. SEMIVERTAGUS LEPTOTÆNIATUS, Cossm. et Piss., gr. 3 fois. »
35. FASTIGIELLA CLIMACINA, Cossm. et Piss., grossi 3 fois... »
- 36-37. FASTIGIELLA RUGOSA, [Lamk.], grossi 3 fois..... Hauteville.
38. CERITHIODERMA ANGULATUM, [Desh.], grossi 1 fois 1/2. Fresville.
39. CERITHIOPSIS METALEPSOIDES, Cossm. et Piss., gr. 4 fois. Hauteville.
40. CERITHIOPSIS ALVEOLATA, [Desh.], grossi 6 fois..... Fresville.
41. COLINA BOURDOTI, Cossm., grossi 3 fois..... »
42. BENOISTIA MILLEGRANUM, Cossm., gr. natur..... »

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. XVIII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sobier

Phototypie Sobier et C^{ie}. Champigny-s/Marne

PLANCHE XIX

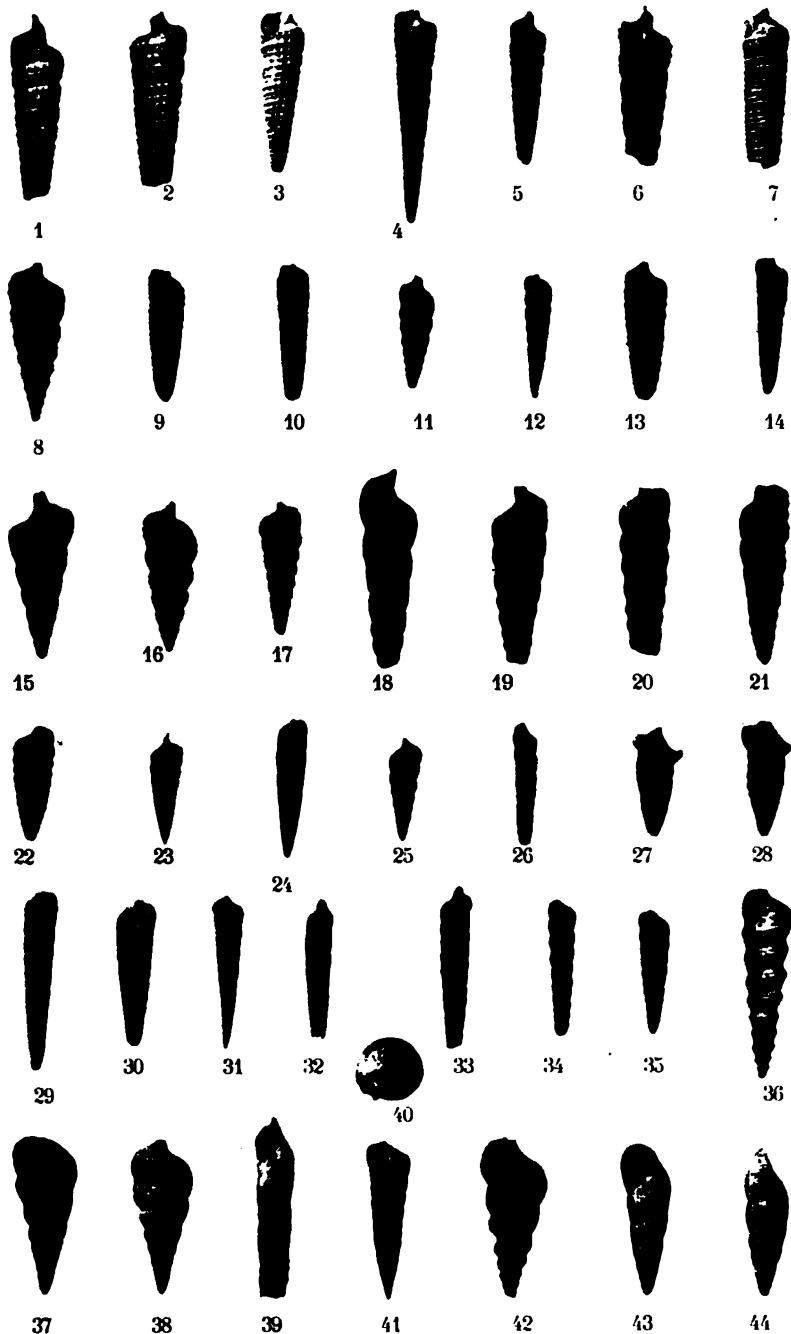
- 1-2. *NEWTONIELLA CLAVUS*, [Lamk.], grossi 1 fois 1/2 Hauteville.
3. *NEWTONIELLA MEDIOFILOSA*, Cossm. et Piss., gr. 3 fois .. »
4. *POTAMIDES PRÆCINCTUS*, Cossm., gr. natur. Fresville.
5. *NEWTONIELLA MULTISPIRATA*, [Desh.], grossi 2 fois. »
6. *NEWTONIELLA PULCHERRIMA*, [Desh.], grossi 2 fois. Hauteville.
7. *NEWTONIELLA PARAMECES*, Cossm. et Piss., grossi 3 fois. »
8. *NEWTONIELLA FRESVILLENSIS*, Cossm. et Piss., gr. 1 fois 1/2 Fresville.
9. *SEILA TRIFARIA*, [Desh.], grossi 4 fois. »
10. *SEILA QUADRISULCATA*, [Lamk.], grossi 2 fois. Hauteville.
11. *NEWTONIELLA BONNETI*, Cossm., grossi 2 fois. »
12. *SEILA QUADRICINGULATA*, [Desh.], grossi 3 fois.. »
13. *CERITHIOPSIS ALVEOLATA*, [Desh.], grossi 6 fois. Fresville.
14. *CERITHIOPSIS TRACHYCOSMETA*, Cossm., grossi 4 fois... Hauteville.
15. *LEOCOCHLIS INCLYTA*, [Desh.], grossi 2 fois. »
16. *COLINA ASPERRIMA*, Cossm. et Piss., grossi 4 fois. Fresville.
17. *TRIFORIS (Stylia) PLESIOMORPHUS*, Cossm. et Piss., gr. 4 fois. »
18. *COLINA PERELEGANS*, [Desh.], grossi 6 fois. Hauteville.
19. *LEOCOCHLIS DUMASI*, Cossm. et Piss., grossi 4 fois... »
20. *TRIFORIS (Metalepsis) SCULPTATUS*, Cossm. et Piss., gr. 4 fois »
- 21 et 23. *TRIFORIS (Stylia) CRASSICRENATUS*, Cossm. et Piss., gr. natur. et grossi 4 fois. Fresville.
22. *CERITHIOPSIS LARVA*, [Desh.], grossi 4 fois. »
24. *TRIFORIS (Stylia) ASPER*, [Desh.], grossi 1 fois 1/2. »
25. *LEOCOCHLIS CALLIDICTYA*, Cossm. et Piss., gr. 1 fois 1/2. »
26. *TRYPANAXIS PAUCILIRATA*, Cossm., grossi 1 fois 1/2. Hauteville.
- 27-28. *TRIFORIS (Stylia) TRICORNUTUS*, Cossm. et Piss., gr. 3 fois. »
29. *TRIFORIS (Stylia) INVERSUS*, [Lamk.], grossi 3 fois. »
30. *TRIFORIS (Metalepsis) CONOIDALIS*, Rouault, grossi 3 fois.. »
31. *TRYPANAXIS TETRATÆNIATA*, Cossm. et Piss., gr. natur.. Fresville.
- 32-33. *TRIFORIS (Stylia) BRASILI*, Cossm. et Piss., grossi 2 fois.. Hauteville.
34. *TRYPANAXIS MORGANI*, Cossm. et Piss., grossi 1 fois 1/2. »
35. *TRYPANAXIS DUMASI*, Cossm. et Piss., grossi 2 fois. »
36. *TRYPANAXIS CONSTANTINENSIS*, Cossm. et Piss., gr. 6 fois. Fresville.
- 37-38. *POTAMIDES LÆVICINCTUS*, Cossm. et Piss., grossi 2 fois.. »
39. *Sp. incertæ sedis*, grossi 3 fois. Hauteville.
- 40-41. *TRYPANAXIS INFUNDIBULATA*, Cossm. et Piss., gr. natur. Fresville.
42. *MATHILDIA TURRITELLATA*, [Lamk.], grossi 5 fois. »
- 43-44. *DALLIELLA PERLONGA*, Cossm. et Piss., grossi 2 fois »

Mémoire de M^M. Cossmann & Lissarro

Pl. XIX

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sohler

Phototypie Sohler et C^{ie}, Champigny-s/Marne.

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

PLANCHE XX

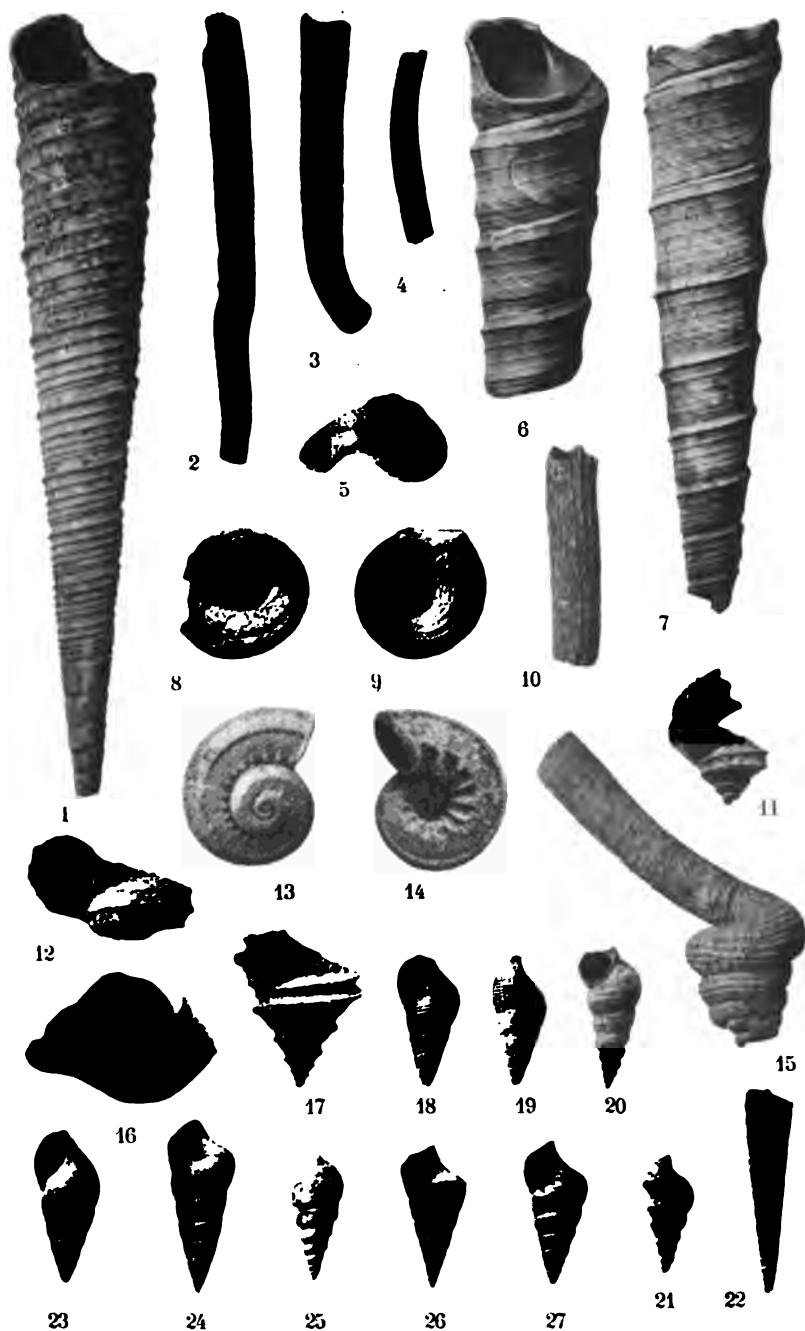
1. TURRITELLA VASSEURI, Cossm., gr. natur. Fresville.
- 2-3. VERMETUS (*Serpulorbis*) PORRECTUS, [Desh.], gr. natur... »
4. VERMETUS (*Serpulorbis*) POLYGONUS, [Desh.], gr. natur... »
5. VERMETUS (*Serpulorbis*) CLATHRATUS, [Desh.], gr. 2 fois. »
- 6-7. TURRITELLA ALTAVILLENSIS, Cossm. et Piss., gr. natur. . Hauteville.
- 8-9. TENAGODES (*Agathirses*) STRIATUS, [Desh.], grossi 2 fois. Fresville.
10. TENAGODES (*Pyxipoma*) MITIS, [Desh.], gr. natur. »
- 11 et 17. VERMETUS (*Vermicularia*) CONICUS, [Lamk.], grossi 3 fois. »
- 12-14. VERMETUS (*Vermicularia*) OMPHALOCOLPUS, C. et P., gr. 3 fois »
15. VERMETUS (*Serpulorbis*) CRISTATUS, [Desh.], gr. nat..... »
16. VERMETUS (*Serpulorbis*) CANCELLATUS, [Desh.], gr. nat. . »
18. PLANAXIS (*Orthochilus*) INTERPUNCTATA, C. et P., gr. 2 fois. Hauteville.
19. PLANAXIS (*Orthochilus*) INTERPUNCTATA, C. et P., gr. 2 fois. Fresville.
- 20-21. MATHILDIA CONSTANTINENSIS, Cossm. et Piss., gr. 3 fois.. »
22. TURRITELLA SUBULA, [Desh.], grossi 2 fois. »
23. BAYANIA SUBSTRIATA, [Desh.], grossi 3 fois. Hauteville.
24. MESALIA VERMETINA, Cossm., grossi 2 fois. Fresville.
25. MESALIA VERMETINA, Cossm., variété, grossi 2 fois..... Hauteville.
26. MESALIA EXPULSA, Cossm. et Piss., gr. natur. Fresville.
27. MESALIA BRASILI, Cossm. et Piss., grossi 2 fois Hauteville.

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. XX

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-s/Seine.

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE XXI

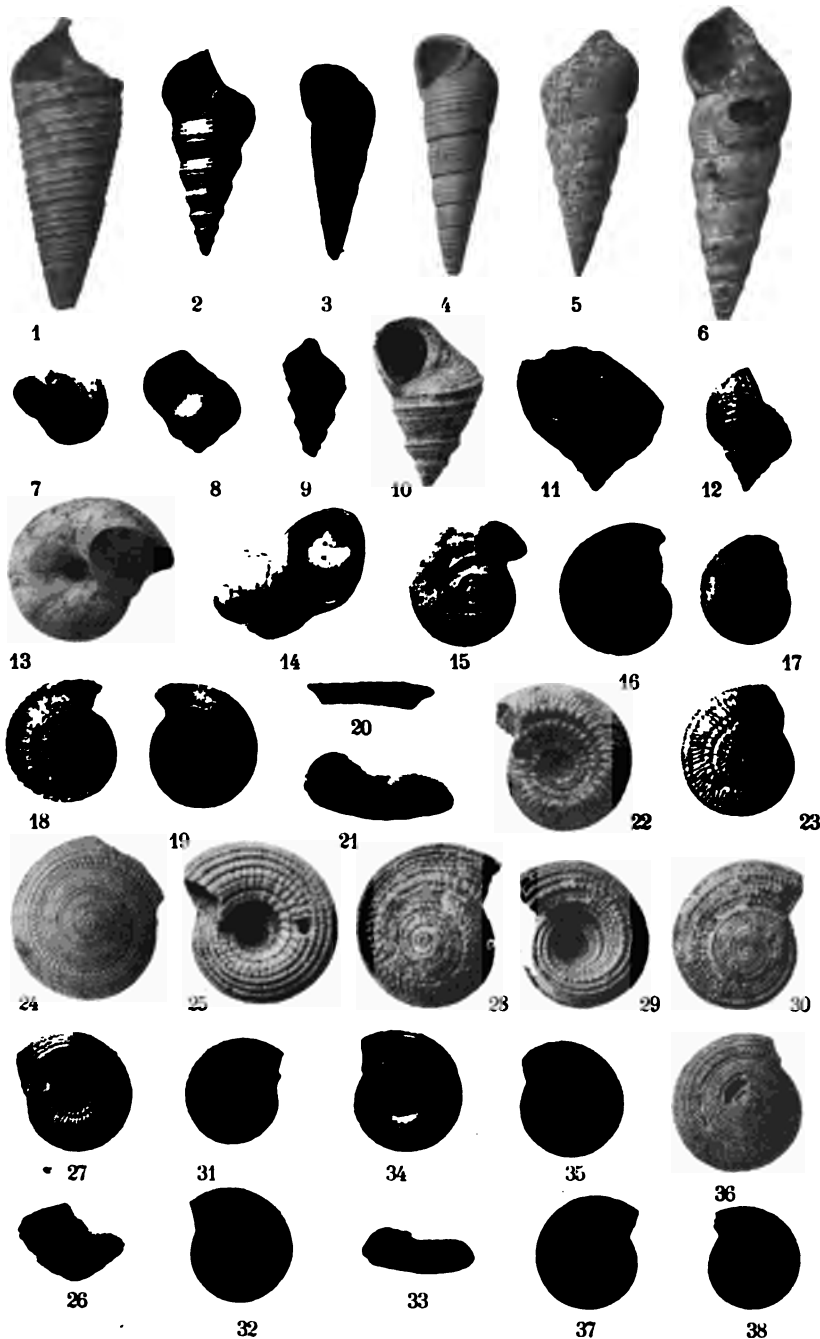
1. *MESALIA CHAUSSYENSIS*, Cossm., var. *haudintercincta*,
 Cossm. et Piss., gr. natur..... Fresville.
2. *MESALIA LENNIERI*, Cossm. et Piss., grossi 1 fois 1/2 »
3. *PARYPHOSTOMA MINUS*, [Desh.], gr. natur..... »
4. *PARYPHOSTOMA TURRICULA*, [Brug.], gr. natur..... »
- 5-6. *MESALIA FRESVILLENSIS*, Cossm. et Piss., gr. natur..... »
- 7-8. *LACUNA BIFUNIS*, Cossm. et Piss., grossi 5 fois..... Hauteville.
9. *LITTORINA ARMORICENSIS*, Vass., grossi 3 fois..... »
10. *LITTORINA TRICOSTALIS*, [Desh.], grossi 2 fois..... Fresville.
- 11-12. *LITTORINA MUCRONATA*, Cossm. et Piss., grossi 3 fois ... »
- 13-14. *HOMALAXIS HELIÇOIDES*, Cossm. et Piss., grossi 5 fois... »
15. *HOMALAXIS SERRATA*, [Desh.], grossi 5 fois..... Hauteville.
16. *HOMALAXIS MARGINATA*, [Desh.], grossi 1 fois 1/2..... »
17. *HOMALAXIS BIFRONS*, [Lamk.], grossi 2 fois..... »
- 18-20. *PSEUDOMALAXIS EURYCHONE*, Cossm. et Piss., gr. 2 fois.. Fresville.
- 21-23. *SOLARIUM DUBUSI*, Cossm. et Piss., grossi 5 fois..... Hauteville.
- 24-25. *SOLARIUM DOUVILLEI*, Cossm. et Piss., grossi 2 fois..... »
- 26 et 35-36. » » grossi 2 fois Fresville.
- 27-28. *SOLARIUM GOOSSENSI*, Morlet, grossi 3 fois..... »
- 29-30. *SOLARIUM LENNIERI*, Cossm. et Piss., grossi 3 fois..... Hauteville.
- 31-33. *SOLARIUM PLESIOMORPHUM*, Cossm. et Piss., grossi 3 fois. »
34. *SOLARIUM CANALICULATUM*, Lamk., grossi 2 fois..... »
- 37-38. *SOLARIUM LEBESCONTEI*, Vass., grossi 1 fois 1/2..... »

Mémoire de M^M. Cossmann & Lissarro

Pl. XXI

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-s/Marne.

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

PLANCHE XXII

1. *RISSOINA CLAVULA*, [Desh.], grossi 5 fois..... Fresville.
- 2 *RISSOINA (Zebinella) LÆVIGATISSIMA*, Dh., grossi 5 fois... Hauteville.
3. *RISSOINA (Zebinella) FALLAX*, Desh., grossi 5 fois..... Fresville.
4. *PSEUDOTAPHRUS BUCCINALIS*, [Lamk.], grossi 3 fois..... Hauteville.
- 5-6. *RISSOINA (Zebinella) CONSTANTINENSIS*, C. P., gr. 2 fois.. Fresville.
7. " " " grossi 2 fois..... Hauteville.
- 8-9. *RISSOINA (Zebinella) FLICATILIS*, Desh., grossi 2 fois..... "
10. *RISSOINA (Zebinella) POLITA*, [Desh.], grossi 2 fois..... Fresville.
11. *RISSOINA (Zebinella) SEMISTRIATA*, Dh., grossi 3 fois..... "
- 12-13. *RISSOINA (Zebinella) DISCRETA*, Dh., grossi 2 fois..... "
- 14-15. *RISSOINA (Zebinella) CORRUGATA*, Cossm. et Piss., gr. 2 f. Hauteville.
16. *RISSOIA NANA*, [Lamk.], grossi 5 fois..... Fresville.
17. *RISSOIA DOLLFUSI*, Cossm. et Piss., grossi 5 fois..... Orglandes.
18. " " var., grossie 5 fois..... Hauteville.
19. *NYSTIA HAUDINFLATA*, Cossm., grossi 5 fois..... Fresville.
20. *NYSTIA MICROSTOMA*, [Desh.], grossi 5 fois..... Hauteville.
- 21-22. *PASITHEOLA EULIMOIDES*, [Cossm.], grossi 8 fois..... Fresville.
23. *ASSIMINEA CONICA*, [Prévost], grossi 3 fois..... "
- 24 et 27. *NYSTIA CIRSOCHILUS*, Cossm. et Piss., grossi 5 fois..... "
- 25-26. *LAPPARENTIA ANGUSTIVOLUTA*, Cossm. et Piss., gr. 8 fois. Hauteville.
28. *NYSTIA POLITA*, [Edwards], grossi 5 fois... Fresville.
29. *DISSOSTOMA MUMIA*, [Lamk.], grossi 1 fois 1/2..... "
- 30-31. *HIPPONYX DILATATUS*, [Lamk.], gr. natur..... Hauteville.
- 32-33. *HIPPONYX ELEGANS*, [Desh.], gr. natur..... Fresville.
- 34-36. *HIPPONYX BRASILI*, Cossm. et Piss., gr. natur..... "
- 37-38. *HIPPONYX ALTICOSTA*, Cossm., grossi 1 fois 1/2..... Hauteville.
39. *HIPPONYX OPERCULARIS*, [Desh.], grossi 1 fois 1/2..... "

Mémoire de M^M. Cossmann & Lissarro

Pl. XXII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI

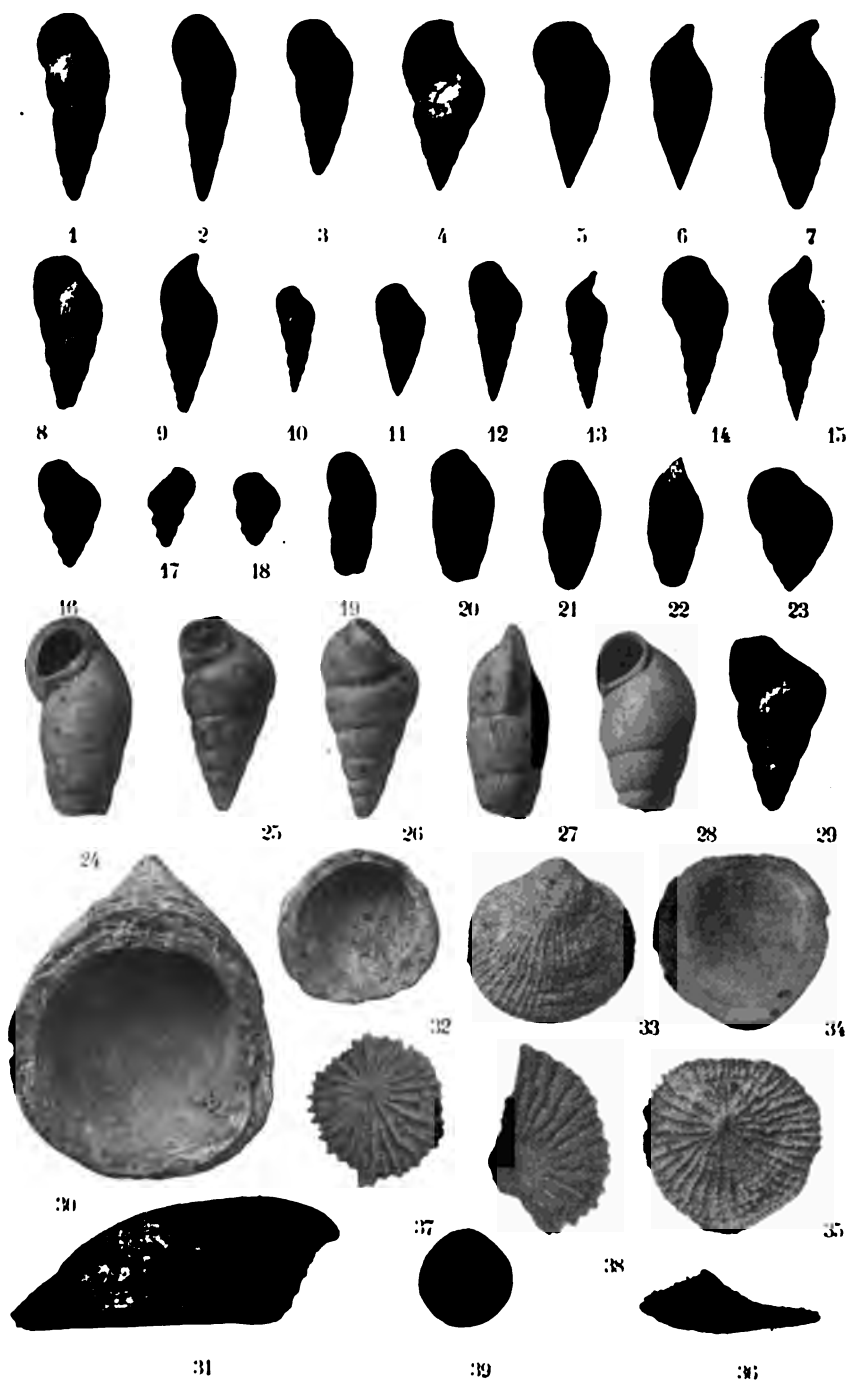


PLANCHE XXIII

1. *HIPPONYX SUBLAMELLOSUS*, Desh., grossi 2 fois..... Hauteville.
2. *CALYPTREA APERTA*, [Sol.], gr. natur..... Fresville.
3. *HIPPONYX TUBA*, Desh., gr. natur..... Hauteville.
- 4-6. *CALYPTREA LAMELLOSA*, Desh., gr. natur..... Fresville.
7. *HIPPONYX COMPTUS*, Desh., grossi 3 fois..... Hauteville.
- 8-9. " " grossi 3 fois..... Fresville.
10. *XENOPHORA*, *sp.*, gr. natur..... »
- 11-12. *HIPPONYX COMPTUS*, Desh., grossi 2 fois..... »
- 13-14. *CAPULUS GYMMUS*, Cossm. et Piss., grossi 2 fois..... »
- 15-16. *HIPPONYX SPIRIROSTRIS*, Desh., grossi 3 fois..... Hauteville.
- 17-18. *CAPULUS cf. SINGULARIS*, [Desh.], grossi 5 fois..... »
- 19-21. *HIPPONYX GRANIFER*, Cossm. et Piss. gr. natur..... Fresville.
- 22-23. *HIPPONYX BOURDOTI*, Cossm. et Piss., grossi 1 fois 1/2.. »
24. *AMPULLINA MUTABILIS*, [Sol.], var. *occidentalis*, Cossm.
 gr. natur..... »
25. *AMPULLINA SIGARETINA*, [Lamk.], gr. natur..... »
26. *XENOPHORA CUMULANS*, Brongn., gr. natur..... »
- 27-28. *AMPULLINA PACHYMORPHA*, Cossm. et Piss., gr. natur... »
29. *AMPULLOSPIRA ACUMINATA*, [Lamk.], grossi 1 fois 1/2... »

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. XXIII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI

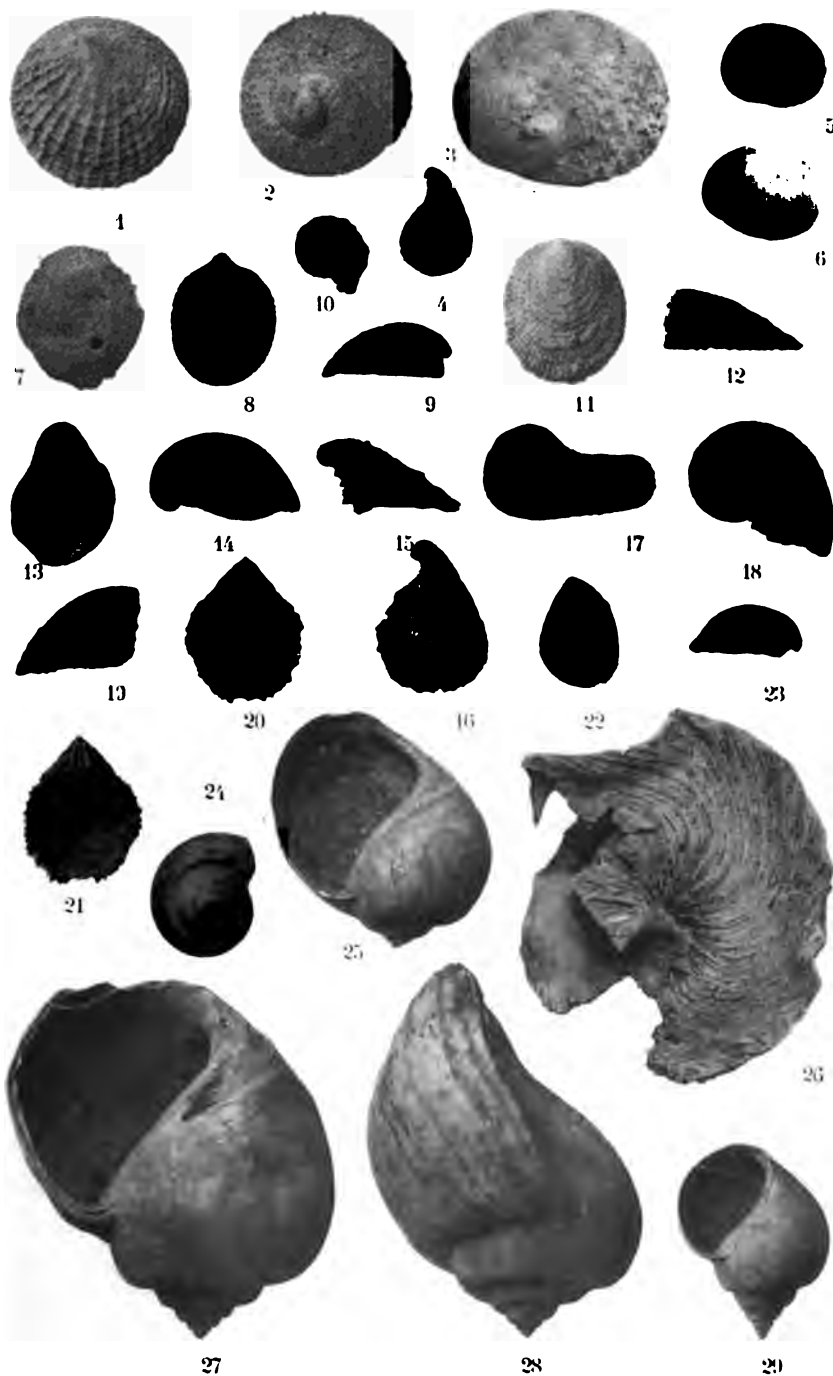


PLANCHE XXIV

- 1 et 4. AMPULLINA EDWARDSI, [Desh.], gr. natur..... Fresville.
- 2. AMPULLINA PARISIENSIS, [d'Orb.], gr. natur..... »
- 3. AMPULLINA MUTABILIS, [Sol.], var. *occidentalis*, Cossm...
et Piss., gr. natur. »
- 2^{bis} 3^{bis} ADEORBIS NAMNETENSIS, Cossm., grossi 3 fois..... Hauteville.
- 5 et 8. AMPULLINA (*Crommium*) BULBOSA, Cossm. et Piss., gr.
natur Fresville.
- 6-7. AMPULLINA RUSTICA, [Desh.], gr. natur..... »
- 9. AMPULLINA PATULA, [Lamk.], gr. natur..... »
- 10-11 AMPULLINA (*Crommium*) NEWTONI, Cossm. et Piss., gr.
natur. »
- 12. AMAUROPSSELLA SPIRATA, [Lamk.], grossi 1 fois 1/2..... »
- 13. CEPATIA CEPACÆA, [Lamk.], gr. natur..... »
- 14. NATICA EPIGLOTTINOIDES, Desh., grossi 2 fois..... »
- 15. NATICA (*Naticina*) LABELLATA, Lamk., grossi 2 fois..... »
- 16. NATICA PERFORATA, Desh., grossi 2 fois..... »
- 17. NATICA EPIGLOTTINA, Lamk., gr. natur..... »
- 19-20. NATICA (*Amauropsina*) ARENULARIA, Vass., grossi 2 fois. »
- 21-22. NATICA (*Amauropsina*) BOUTILLIERI, Cossm., gr. natur.. »
- 23-24. NATICA CATAGLOTTINA, Cossm. et Piss., gr. natur..... »
- 25-27. ADEORBIS SIMILIS, Desh., grossi 3 fois..... Hauteville.
- 28-29. ADEORBIS cf. BICARINATUS, [Lamk.], grossi 8 fois..... »

Mémoire de M M. Cossmann & Lissarro

Pl. XXIV

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI

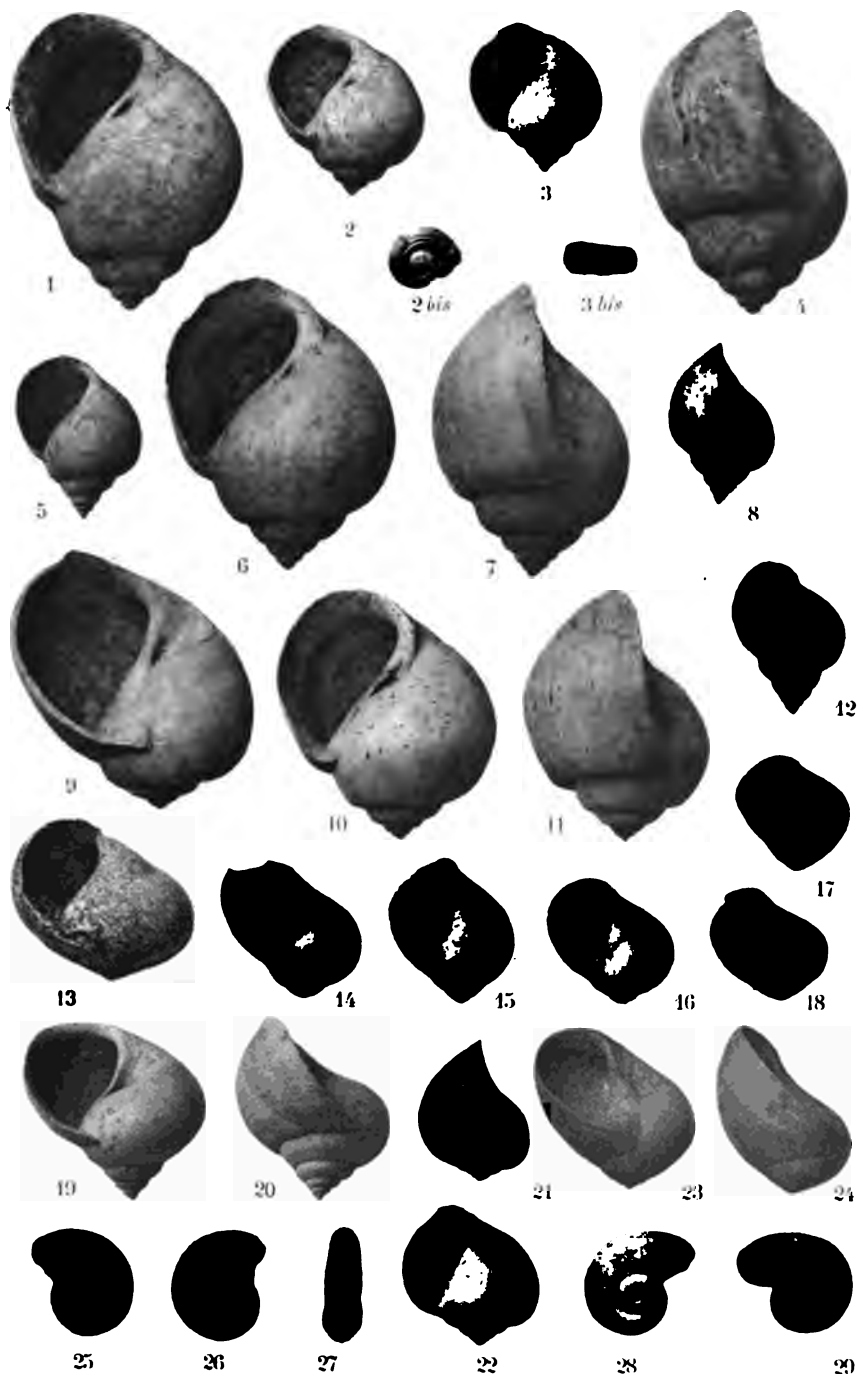


PLANCHE XXV

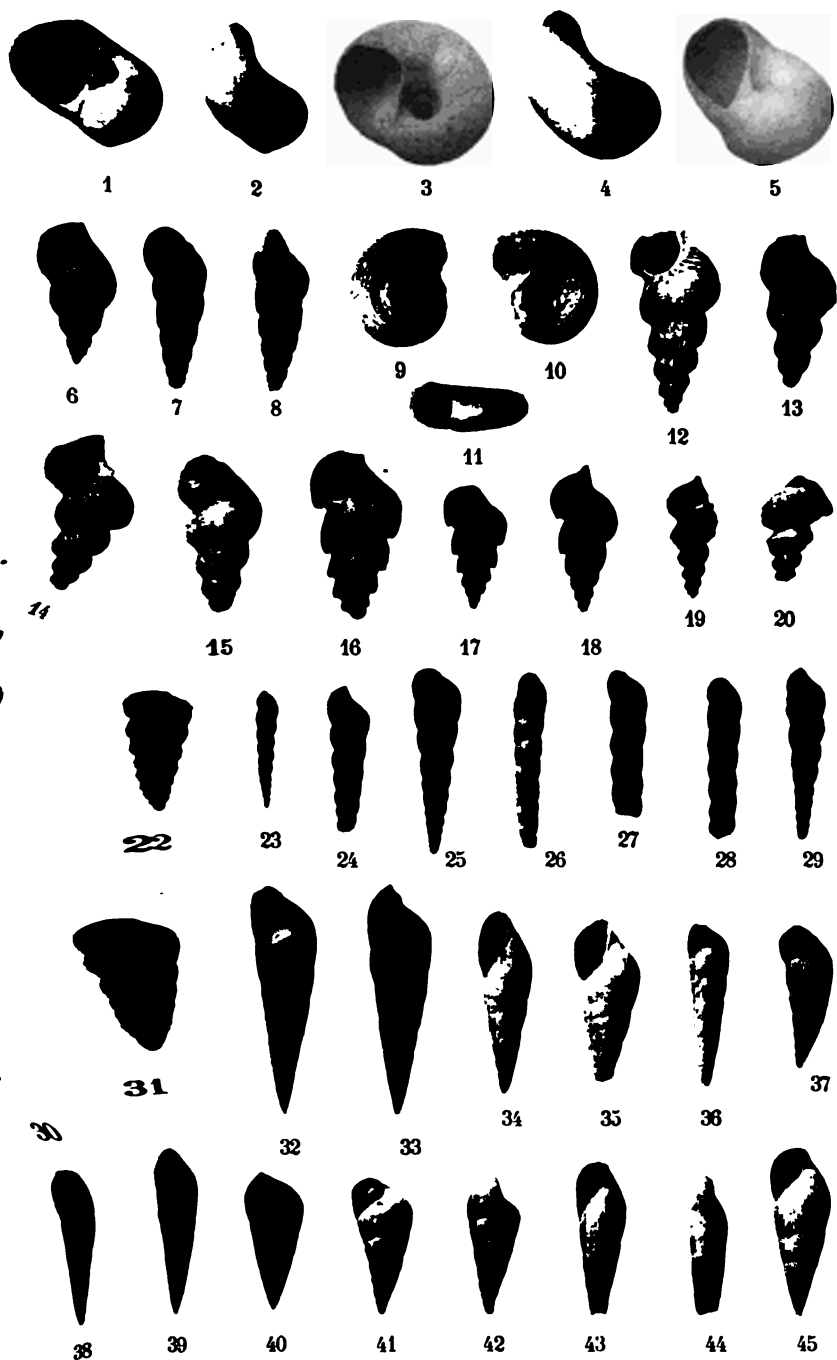
- 1-2. NATICA NOË, d'Orb., grossi 1 fois 1/2 Fresville.
- 3-5. NATICA (*Naticina*) VASTA, Cossm. et Piss., gr. 1 fois 1/2. »
- 6. CYMENORYTIS FRAGILIS, [Desh.], grossi 5 fois..... »
- 7-8. DENTISCALA APPLANATA, Cossm. et Piss., grossi 3 fois... Hauteville.
- 9-11. ADEORBIS INFUNDIBULUM, Cossm. et Piss., grossi 3 fois . Fresville.
- 12-13. SCALA (*Crisposcala*) PISSARROI, de Boury, grossi 5 fois... »
- 14. SCALA (*Crisposcala*) PLESIOMORPHA, de Boury, grossi 2 fois. »
- 15. SCALA (*Circuloscala*) LENNIERI, Cossm. et Piss., grossi 5 fois. »
- 16-18. SCALA (*Crisposcala*) ALTAVILLENSIS, de Boury, grossi 2 fois. Hauteville.
- 19-20. SCALA (*Crisposcala*) JUNCTILAMELLA, de Boury, grossi 2 fois. »
- 21. SCALA (*Crisposcala*) FRESVILLENSIS, de Boury, gr. 1 fois 1/2. Fresville.
- 22. TENUISCALA (*Cerithiscala*) MESOMORPHA, de Boury, gr. 3 fois. Hauteville.
- 23. ACLIS (*Graphis*) BOURYI, Cossm., grossi 5 fois..... »
- 24-25. ACRILLA CONSTANTINENSIS, Cossm. et Piss., gr. 1 fois 1/2. Fresville.
- 26-28. ACLIS (*Graphis*) PRÆLONGA, Cossm. et Piss., grossi 5 fois. Hauteville.
- 29. ACLIS (*Graphis*) BOURYI, Cossm., grossi 5 fois..... »
- 30. ACIRSELLA INERMIS, [Desh.], grossi 3 fois..... Fresville.
- 31. ACIRSELLA ERASA, [Desh.], grossi 2 fois..... Hauteville.
- 32-33. EULIMA (*Subularia*) GONIOPHORA, Cossm., grossi 5 fois.. Fresville.
- 34. EULIMA (*Subularia*) ANGYSTOMA, Desh., grossi 3 fois.... Hauteville.
- 35. ODONTOSTOMIA ALTAVILLENSIS, Cossm. et Piss., gr. 3 fois. »
- 36. EULIMA (*Margineulima*) FALLAX, Desh., grossi 5 fois.... »
- 37. EULIMA TURGIDULA, Desh., grossi 3 fois..... »
- 38-39. EULIMA (*Subularia*) RECTILABRUM, Cossm., grossi 3 fois.. »
- 40. NISO TERESELLATA, [Lamk.], grossi 2 fois..... Fresville.
- 41-42. EULIMA DUBUSI, Cossm. et Piss., grossi 4 fois..... Hauteville.
- 43-44. EULIMA (*Subularia*) DESHAYESI, Cossm., gr. 4 fois..... »
- 45. STYLIFER EULIMOIDES, Cossm., grossi 4 fois..... Fresville.

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. XXV

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sobier

Phototypie Sobier et C^o, Champigny-s/Marne.

Faune éocénique du Cotentin 

PLANCHE XXVI

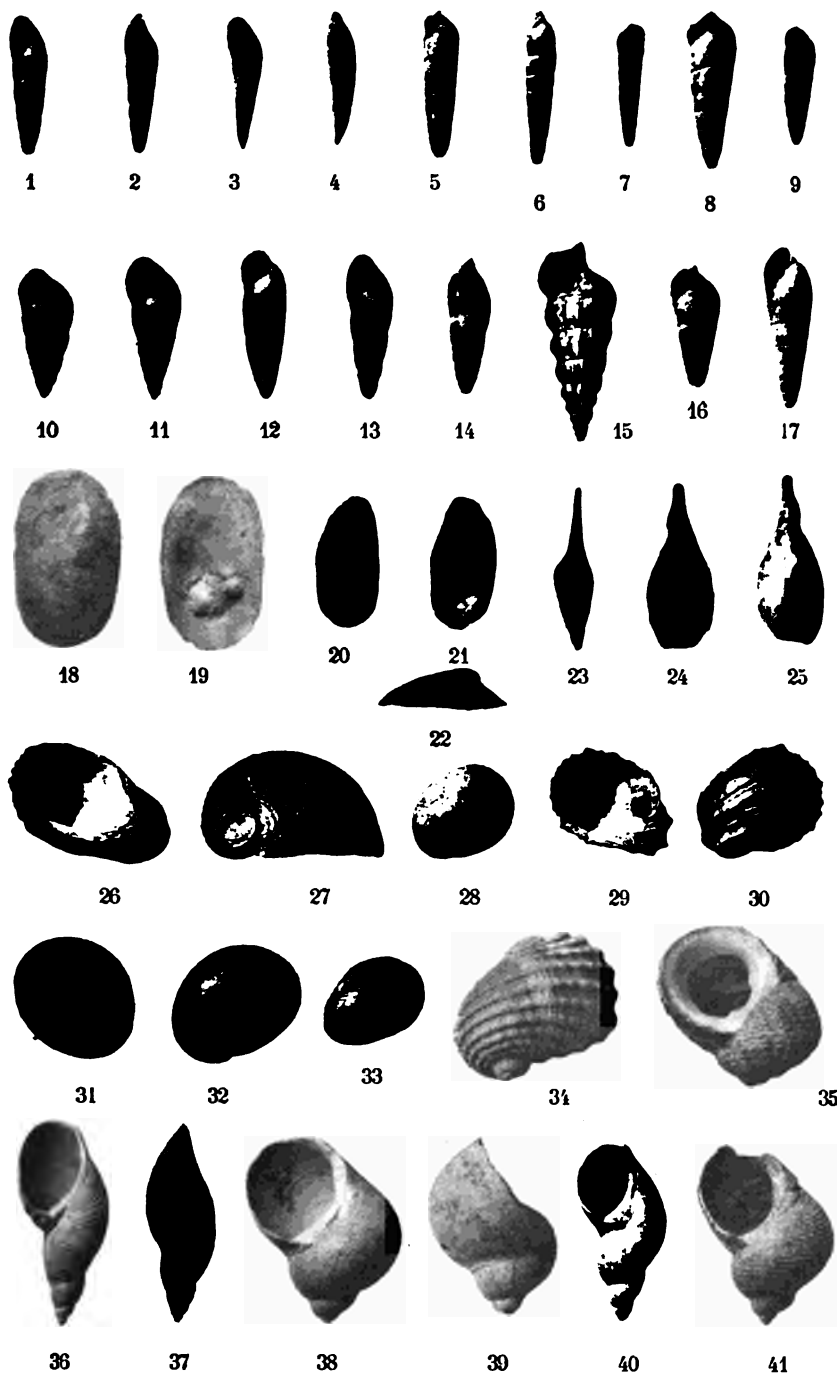
- 1-2. EULIMA (*Subularia*) ACUMEN, Desh., grossi 4 fois..... Hauteville.
- 3-4. EULIMA (*Subularia*) DISTORTA, [Defr.], grossi 2 fois..... Fresville.
5. SYRNOLA MICROSTOMA, [Desh.], grossi 3 fois..... Hauteville.
- 6-7. SYRNOLA (*Diptychus*) LENNIERI, Cossm. et Piss., gr. 1 f. 1/2 »
8. SYRNOLA (*Diptychus*) EBURNEA, [Desh.], grossi 3 fois..... »
9. SYRNOLA PARVA [Desh.], grossi 4 fois »
10. ODONTOSTOMIA HORDEOLA, [Lamk.], grossi 4 fois..... »
11. ODONTOSTOMIA TURBONILLOIDES, Desh., grossi 4 fois... »
12. SYRNOLA (*Diptychus*), MUMIOLA, Cossm. et Piss., gr. 4 fois. »
- 13-14. ODONTOSTOMIA PARAMECES, Cossm. et Piss., gr. 4 fois .. »
15. CANALISCALE DICTYELLA, Cossm., grossi 2 fois..... Fresville.
16. PYRAMIDELLA TERESELLATA, [Férussac], grossi 2 fois.... »
17. ODONTOSTOMIA OPPENHEIMI, Cossm., grossi 5 fois..... »
- 18-19. TOMOSTOMA NERITOIDES, [Desh.], grossi 4 fois..... Hauteville.
- 20-22. TOMOSTOMA ALTAVILLENSE, Cossm. et Piss., gr. 1 fois 1/2. »
- 23-25. TOMOSTOMA MEDIANUM, Cossm. et Piss., grossi 2 fois... Fresville.
- 26-27. NERITA NAMNETENSIS, Vass., grossi 1 fois 1/2..... »
28. NERITA (*Odontostomia*) MAMMARIA, Lamk., grossi 3 fois.. »
- 29-30. NERITA TRICARINATA, Lamk., grossi 2 fois..... »
- 31-32. NERITA (*Odontostomia*) PERLUCIDA, Cossm. et Piss., gr. 4 f. Hauteville.
33. NERITA BAYLEI, Vasseur, grossi 2 fois..... Fresville.
34. NERITOPSIS PARISIENSIS, Desh., grossi 2 fois..... »
35. » » grossi 1 fois 1/2 Nèhou.
- 36-37. PHASIANELLA (*Tricolia*) PRINCEPS, Defr., gr. natur..... Fresville.
- 38-39. PHASIANELLA (*Tricolia*) TENUILIRATA, Cossm. et Piss.,
grossi 2 fois..... »
40. PHASIANELLA (*Tricolia*) INFRACALIOSA, Cossm., gr. 2 fois. »
41. PHASIANELLA (*Tricolia*) VASSEURI, Cossm., gr. 1 fois 1/2. »

Mémoire de M^M. Cossmann & Lissarro

Pl. XXVI

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^e, Champigny-s/Marne.

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

PLANCHE XXVII

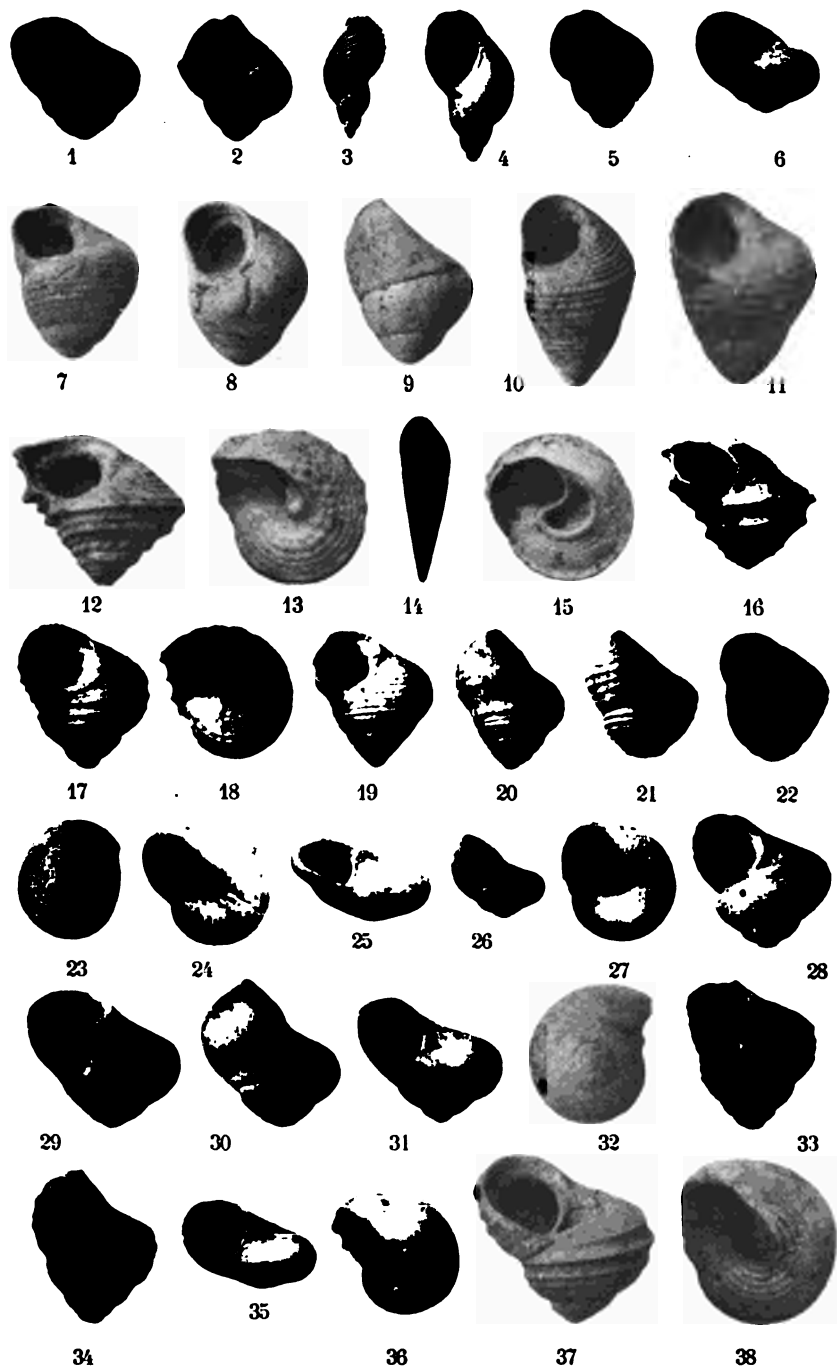
1. LEPTOTHYRA (*Otaulax*) INERMIS, [Desh.], grossi 4 fois... Hauteville.
2. PHASIANELLA (*Tricolia*) BONNETI, Cossm., grossi 5 fois.. »
3. PHASIANELLA (*Tricolia*) PRINCEPS, Defr., gr. natur..... Fresville.
4. PHASIANELLA (*Tricolia*) TURBINOIDES, Lamk., gr. 1 fois 1/2. »
5. PHASIANELLA (*Eudora*) PARISIENSIS, d'Orb., grossi 4 fois.. Hauteville.
6. COLLONIA MARGINATA, [Lamk.], grossi 2 fois..... Fresville.
7. LEPTOTHYRA OBTUSALIS, [Baudon], grossi 3 fois..... »
- 8-9. LEPTOTHYRA QUASINUDA, Cossm. et Piss., grossi 3 fois.. »
10. LEPTOTHYRA OCCIDENTALIS, Cossm., grossi 3 fois..... »
11. LEPTOTHYRA (*Otaulax*) FALLAX, Cossm. et Piss., gr. 4 fois. »
- 12-13. TURBO (*Tectariopsis*) MARCHANDI, Cossm. et Piss., grossi
2 fois..... »
14. BAYANIA LACTEA, [Lamk.], gr. natur. »
- 15-16. OTOMPHALUS DUMASI, Cossm., grossi 3 fois..... »
- 17-18. LEPTOTHYRA (*Otaulax*) CRASSICINCTA, Cossm. et Piss.,
grossi 2 fois..... »
- 19-20. BOUTILLIERIA EUGENEI, [Desh.], grossi 1 fois 1/2..... »
- 21-23. LEPTOTHYRA UNDULATA, Cossm. et Piss., grossi 3 fois.. »
- 24-25. COLLONIA CANALIFERA, [Lamk.], grossi 4 fois..... Hauteville.
- 26-28. COLLONIA (*Circulopsis*) MICROMPHALUS, Cossm. et Piss.,
grossi 3 fois..... »
- 29-30. BOUTILLIERIA CRASSA, [Baudon], grossi 3 fois..... »
- 31-32. COLLONIA FLAMMULATA, Cossm., grossi 4 fois..... Fresville.
- 33-34. COLLONIA (*Cirsochilus*) FRESVILLIENSIS, Cossm. et Piss.,
grossi 5 fois..... »
- 35-36. COLLONIA (*Leucorhynchia*) CALLIFERA, [Desh.], gr. 4 fois. Hauteville.
- 37-38. COLLONIA (*Cirsochilus*) TURBINOIDES, [Desh.], gr. 3 fois.. »

Mémoire de M^M. Cossmann & Lissarro

Pl. XXVII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-s/Marne.

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

PLANCHE XXVIII

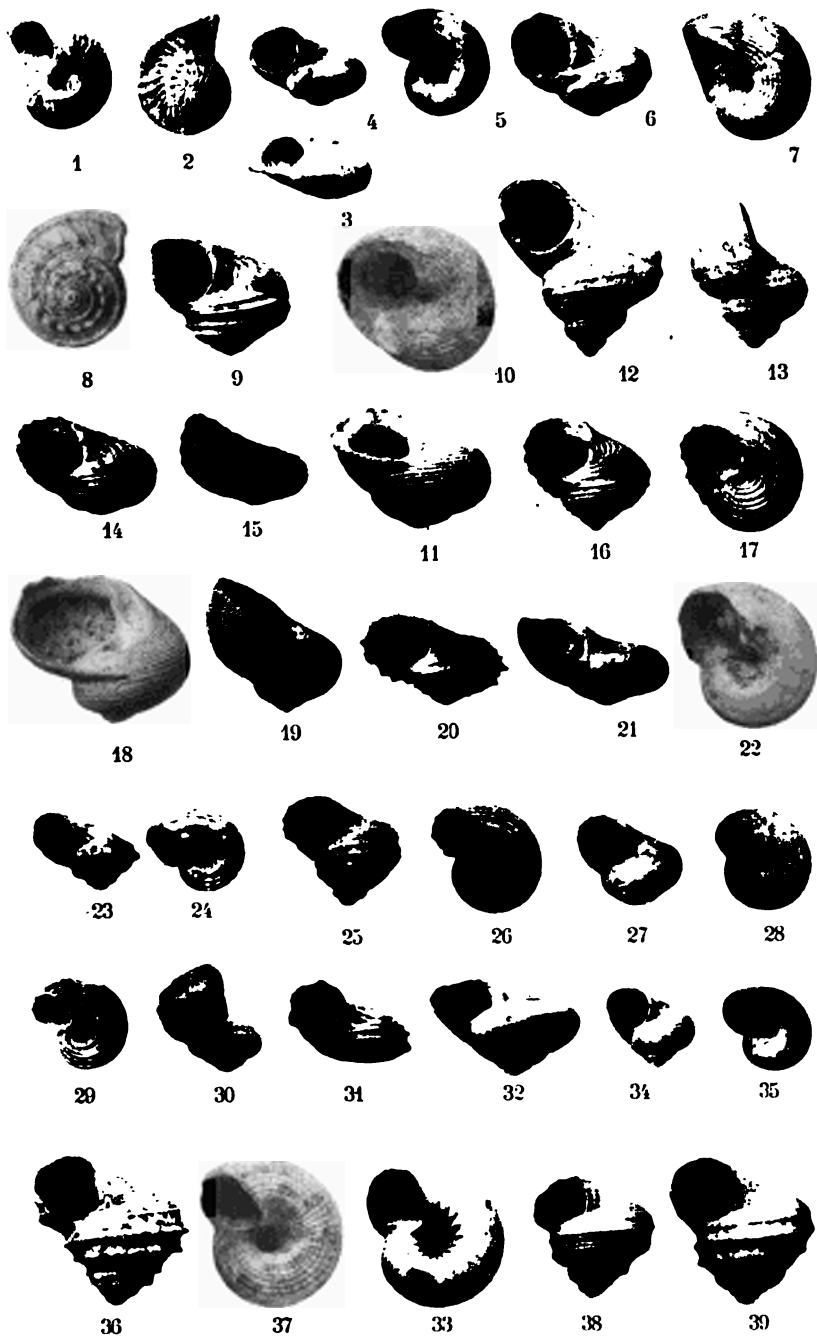
- 1-3. COLLONIA (*Parvirota*) PISSARROI, Cossm., grossi 4 fois.. Fresville.
- 4-5. COLLONIA SPIRULOIDES, [Desh.], grossi 5 fois..... »
- 6-7. COLLONIA (*Cirsochilus*) STRIATA, [Lamk.], var. *arata*,
Cossm., grossi 3 fois..... Hauteville.
- 8-9. COLLONIA (*Cirsochilus*) SEMIMARGARITATA, Cossm. et Piss.,
grossi 3 fois..... »
- 10-11. GIBBULA (*Phorculus*) BIGOTI, Cossm. et Piss., gr. 4 fois. Fresville.
- 12-13. COLLONIA (*Cirsochilus*) DIALYTOSTOMA, Cossm. et Piss.,
grossi 4 fois..... »
- 14-15. GIBBULA (*Phorculus*) SULCATA, [Lamk.], var. *bifidocarina*,
Cossm., grossi 3 fois Hauteville.
- 16-17. GIBBULA (*Phorculus*) CONSTANTINENSIS, Cossm. et Piss.,
grossi 2 fois..... Fresville.
- 18-19. GIBBULA (*Monilea*) PARNENSIS, [Bayan], grossi 2 fois. . . Hauteville.
- 20. GIBBULA (*Phorculus*) SULCATA, [Lamk.], var., grossi 5 fois. »
- 21-22. DILLWYNNELLA CUPULIFORMIS, Cossm. et Piss., gr. 5 fois. »
- 23-24. COLLONIA (*Cirsochilus*) CRISTATA, [Baud.], grossi 4 fois.. Fresville.
- 25-26. COLLONIA (*Cirsochilus*) FRESVILLENSIS, Cossm. et Piss.,
grossi 5 fois »
- 27-28. COLLONIA (*Cyniscella*) MINUTISSIMA, [Desh.], gr. 5 fois.. Hauteville.
- 29-31. GIBBULA (*Phorculus*) SULCATA, [Lamk.], grossi 4 fois. . . »
- 32-33. EUMARGARITA (*Periaulax*) BOURDOTI, Cossm., grossi 3 fois. Fresville.
- 34-35. COLLONIA (*Cyniscella*) CORNU-PASTORIS, [Lamk.], grossi
5 fois..... Hauteville.
- 36-37. SOLARIELLA COSMETA, Cossm. et Piss., grossi 4 fois. . . . Fresville.
- 38. SOLARIELLA ELEVATA, Cossm., grossi 4 fois. Hauteville.
- 39. SOLARIELLA SUBCRATICULATA, Cossm., grossi 4 fois. . . . Fresville.

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. XXVIII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-s/Marne.

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE XXIX

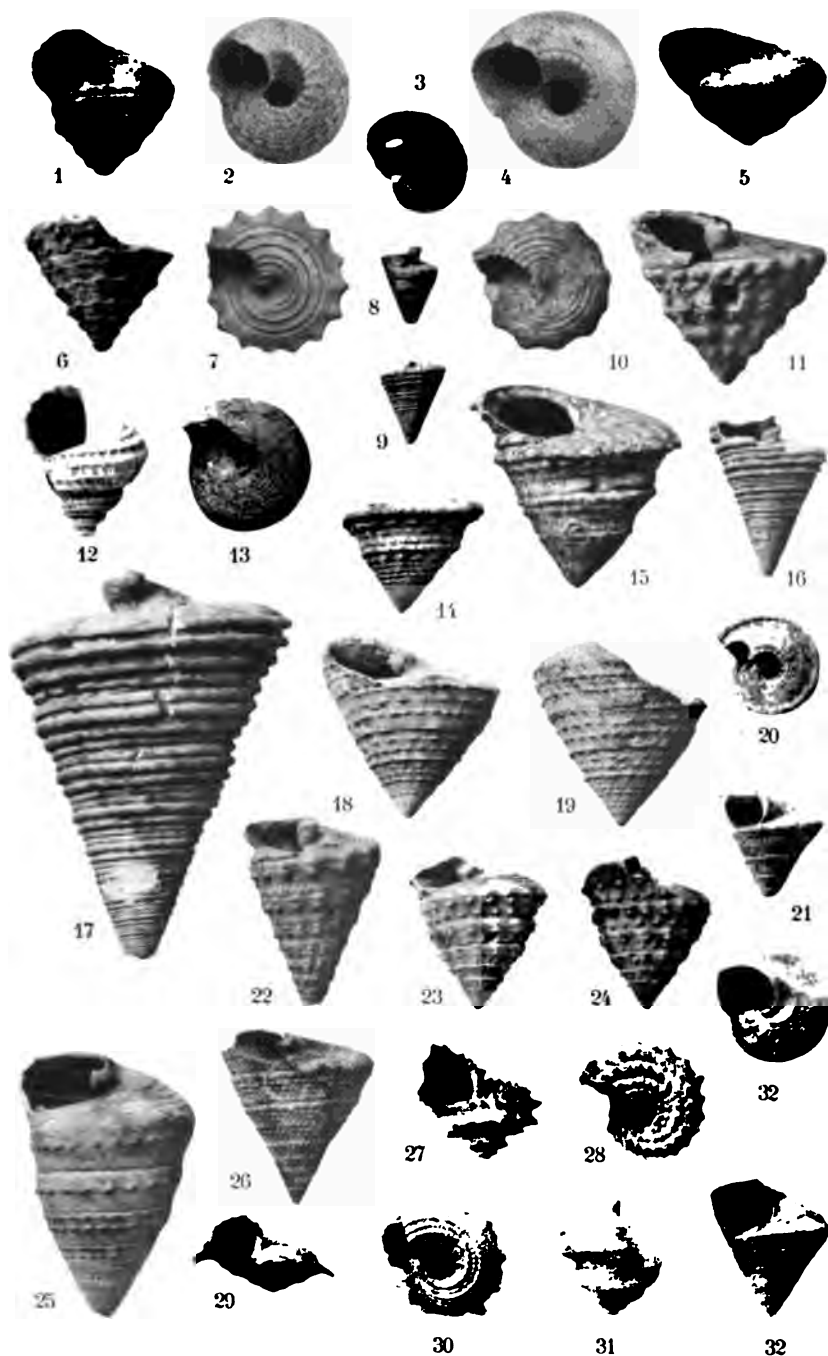
- 1-2. SOLARIBELLA PERVICINA, Cossm. et Piss., grossi 4 fois... Hauteville.
- 3. SCISSURELLA PARISIENSIS, Desh., grossi 8 fois..... »
- 4-5. EUMARGARITA (*Periaulax*) SPIRATA, [Lamk.], grossi 4 fois Fresville.
- 6-7. TROCHUS (*Tectus*) DUBUSI, Cossm. et Piss., Var. grossi
 1 fois 1/2 Hauteville.
- 8-9. TROCHUS (*Tectus*) BOURDOTI, Cossm. et Piss., gr. natur. Fresville.
- 10-11. TROCHUS (*Tectus*) DUBUSI, Cossm. et Piss., gr. 1 fois 1/2 »
- 12. MONODONTA ? PERELEGANS, Desh., grossi 4 fois..... Hauteville.
- 13-15. CALLIOSTOMA BRASILI, Cossm. et Piss., gr. natur..... Fresville.
- 16-17. TROCHUS (*Tectus*) BOURDOTI, Cossm. et Piss., gr. natur. »
- 18-19. TROCHUS (*Tectus*) LENNIERI, Cossm. et Piss. gr. natur.. »
- 20-21. BASILISSA CONSTANTINENSIS, Cossm. et Piss., gr. 3 fois. »
- 22. TROCHUS (*Tectus*) DUMASI, Cossm., grossi 1 fois 1/2... »
- 23-24. TROCHUS (*Tectus*) ALTAVILLENSIS, Defr., gr. natur..... »
- 25. TROCHUS (*Tectus*) TIARA, Defr., gr. natur..... Néhou.
- 26. TROCHUS (*Tectus*) BRITANNUS, Vass., gr. natur..... Hauteville.
- 27-28. DELPHINULA REGLEYI, Desh., gr. natur..... Fresville.
- 29-30. DELPHINULA CALCAR, Lamk., grossi 1 fois 1/2.... »
- 31. DELPHINULA PHORCULOIDES, Cossm. et Piss., grossi 4 fois Hauteville.
- 32-33. BASILISSA GONIOMPHALUS, Cossm. et Piss., grossi 3 fois. Fresville.

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. XXIX

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sohler

Phototypie Sohler et C^o, Champigny-s/Marne.

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

PLANCHE XXX

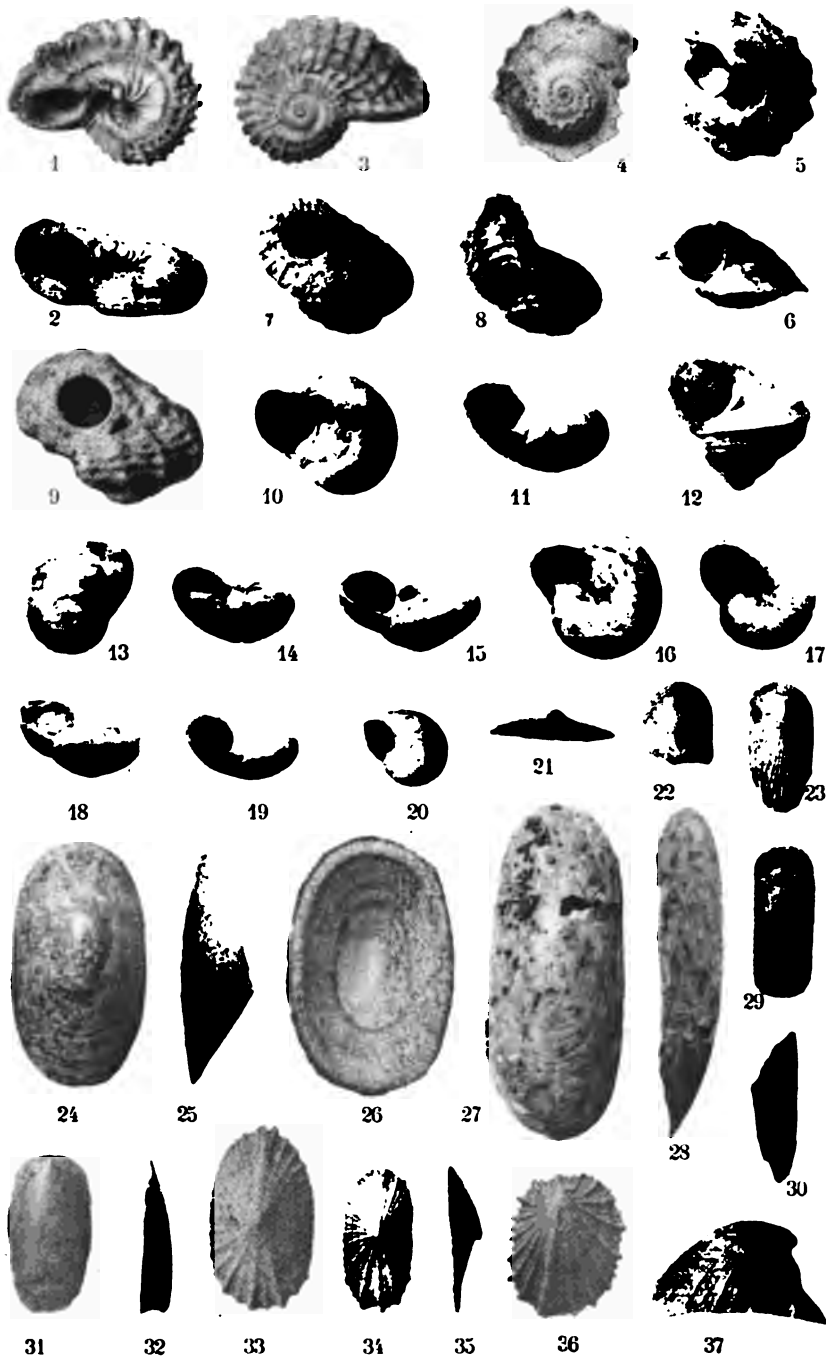
- 1-3. LIOTIA (*Liotina*) WARNI, [Defr.], gr. natur. Fresville.
- 4-6. DELPHINULA GYMNA, Cossm. et Piss., grossi 2 fois..... Hauteville.
- 7-8. LIOTIA (*Liotina*) FIMBRIATA, [Desh.], grossi 1 fois 1/2... Fresville.
- 9. LIOTIA (*Liotina*) GERVILLEI, [Defr.], grossi 2 »
- 10-11. TINOSTOMA (*Megatyloma*) DUBIUM, [Lamk.], grossi 5 fois. Hauteville.
- 12. DELPHINULA PHORCULOIDES, Cossm. et Piss., grossi 4 fois »
- 13-14. TINOSTOMA ELEGANS, Desh., grossi 8 fois. ... »
- 15-16. TINOSTOMA HELICINOIDES, [Lamk.], grossi 3 fois..... »
- 17-18. TINOSTOMA ROTELLEFORME, Desh., grossi 4 fois..... »
- 19-20. TINOSTOMA GUTTIFERUM, Cossm., grossi 5 fois..... »
- 21-22. FISSURELLA SQUAMOSA, Desh., gr. natur. »
- 23. SCUTUM (*Proscutum*) cf RADIOLATUM, [Desh.], gr. natur. Fresville.
- 24-26. SCUTUM (*Proscutum*) VASTUM, Cossm. et Piss., gr. natur.. »
- 27-28. SCUTUM (*Proscutum*) BOURDOTI, Cossm. et Piss., gr. natur. »
- 29-30. SCUTUM (*Proscutum*) CONTRACTUM, Cossm., gr. natur.... »
- 31-32. SCUTUM (*Proscutum*) PROJECTUM, Cossm. et Piss., grossi
2 fois..... Hauteville.
- 33. SUBEMARGINULA RADIOLA, [Lamk.], grossi 1 fois 1/2... Fresville.
- 34-35. » » grossi 2 fois 1/2 Hauteville.
- 36-37. SUBEMARGINULA ELONGATA, [Defr.], grossi 2 fois..... Fresville.

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. XXX

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sobier

Phototypie Sobier et C^{ie}, Champigny-s/ Marne.

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

PLANCHE XXXI

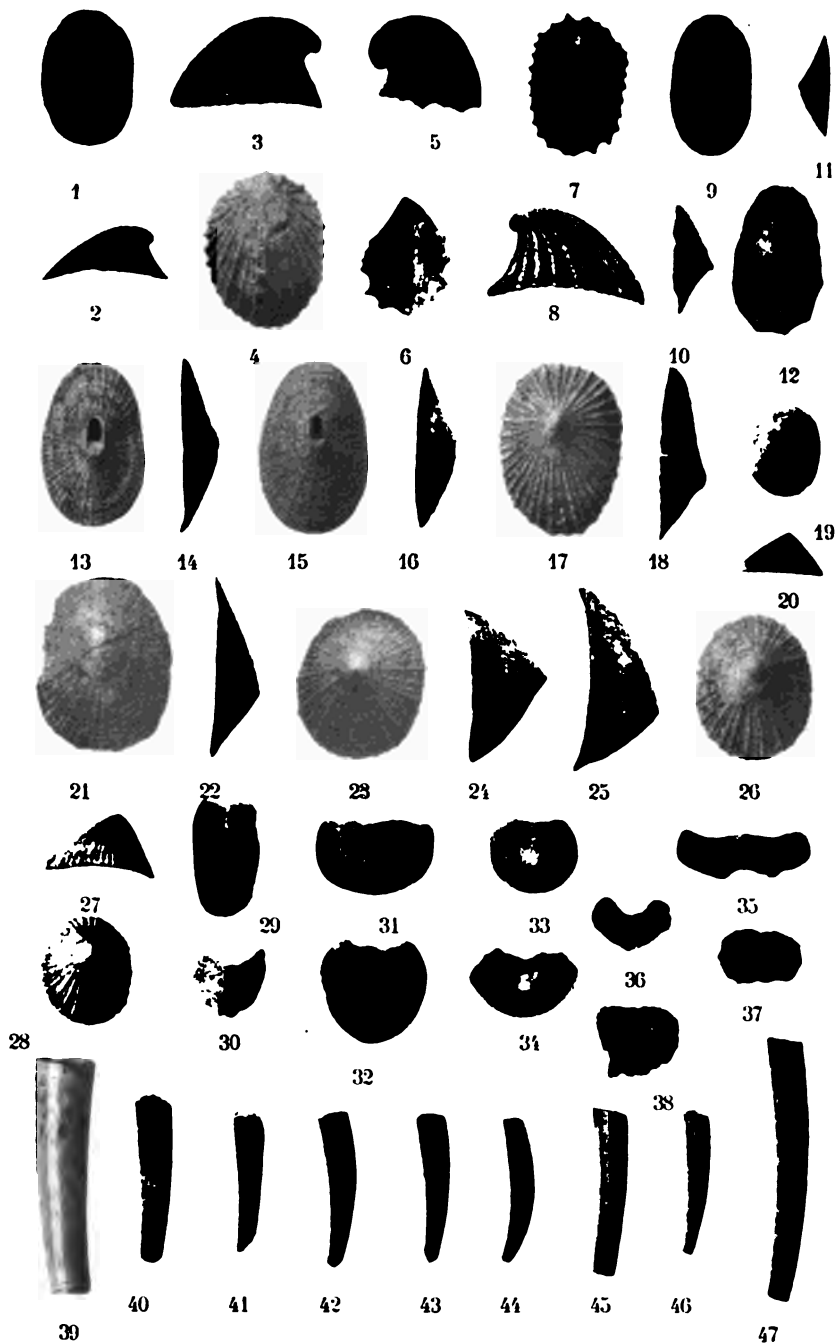
- 1-2. EMARGINULA DUMASI, Cossm. et Piss., grossi 4 fois Fresville.
- 3-4. EMARGINULA OCCIDENTALIS, Cossm., grossi 4 fois.. Hauteville.
- 5-6. EMARGINULA COSTATA, Lamk., grossi 8 fois »
- 7-8. EMARGINULA GOUETENSIS, Cossm., grossi 4 fois. Fresville.
- 9-10. FISSURELLA INCERTA, Desh., gr. natur »
- 11-12. FISSURELLA POLYGONALIS, Cossm. et Piss., grossi 2 fois.. »
- 13-14. FISSURELLA LABIATA, Lamk., grossi 1 fois 1/2..... Hauteville.
- 15-16. FISSURELLA ELEGANS, Desh., gr. natur..... Fresville.
- 17-18. PATELLA LENNIERI, Cossm. et Piss., grossi 2 fois..... Hauteville.
- 19-20. PATELLA DELICATULA, Desh., grossi 3 fois..... Fresville.
- 21-22. PATELLA IMBREX, Cossm. et Piss., grossi 1 fois 1/2. »
- 23-24. ACMEÆ CONICA, [Defr.], grossi 1 fois 1/2..... »
- 25-26. ACMEÆ DUBUSI, Cossm. et Piss., grossi 2 fois »
- 27-28. ACMEÆ DICTYELLA, Cossm. et Piss., grossi 2 fois..... Hauteville.
- 29-30. CHITON (*Tonicia*) BRASILI, Cossm. et Piss., grossi 3 fois. »
- 31. CHITON (*Tonicia*) OBSOLETUS, Cossm. et Piss., gr. 5 fois. Fresville.
- 32. » » » grossi 3 fois..... Hauteville.
- 33. CHITON (*Gymnoplax*) MORGANI, Roch., grossi 3 fois..... »
- 34-36. CHITON (*Tonicia*) PISSARROI, Cossm., grossi 1 fois 1/2... »
- 37-38. CHITON (*Gymnoplax*) MORGANI, Roch., grossi 1 fois 1/2.. »
- 39. DENTALIUM (*Fustiaria*) ANNULOPUNCTATUM, Cossm. et Piss., grossi 2 fois..... »
- 40-41. DENTALIUM (*Fustiaria*) EBURNEUM, Lin., grossi 2 fois... »
- 42-43. PULSELLUM NEGLECTUM, Cossm., grossi 3 fois..... »
- 44. SIPHONODENTALIUM PARISIENSE, [Desh.], grossi 3 fois... »
- 45. DENTALIUM MARTHÆ, Cossm. et Piss., grossi 3 fois 1/2. »
- 46. DENTALIUM SULCATUM, Lamk., grossi 2 fois..... Fresville.
- 47. DENTALIUM (*Entalis*) SUBSTRIATUM, Desh., gr. 1 fois 1/2. Hauteville.

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. XXXI

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXI



Clichés Sohier

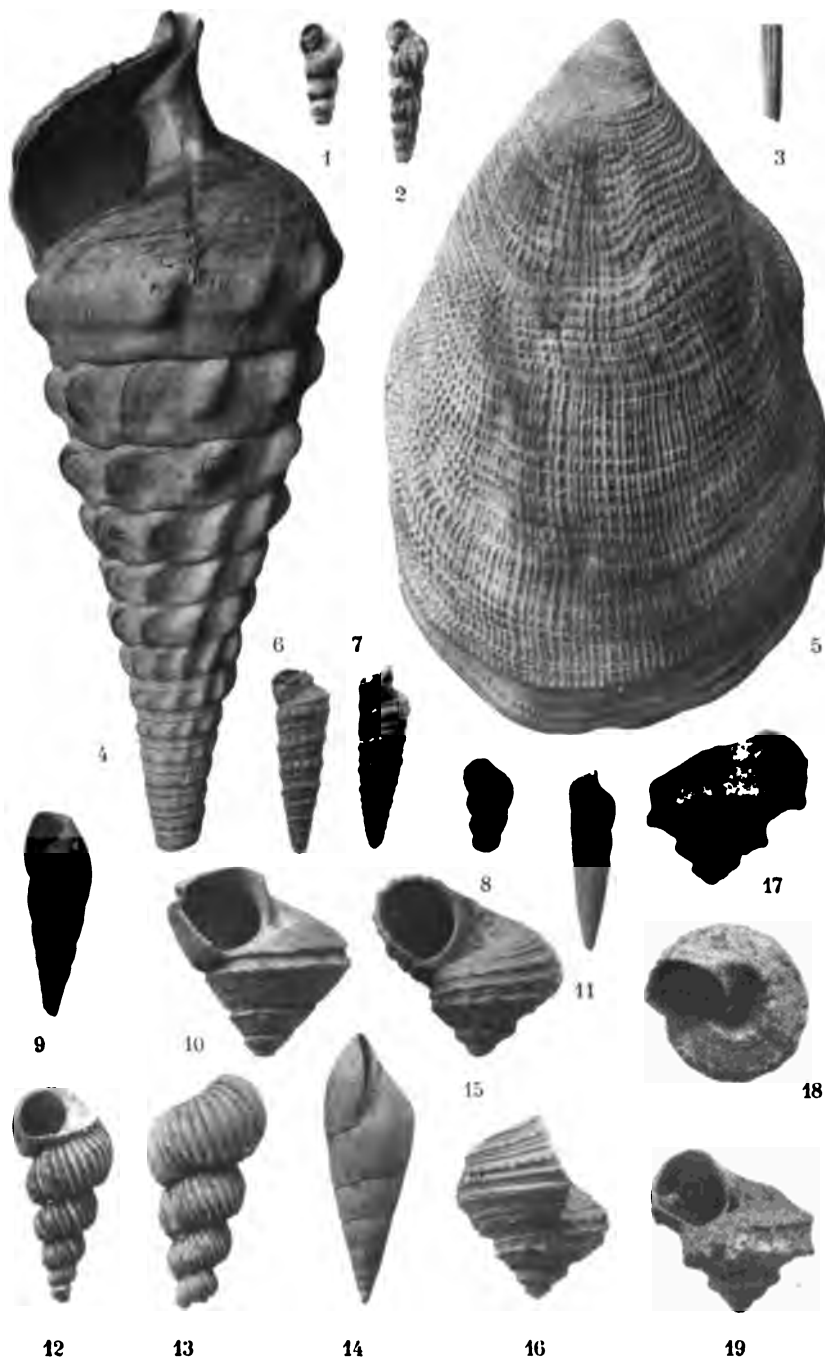
Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-s/ Marne.

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

PLANCHE XXXII

1. *ACLIS (Graphis) DIALYTOSPIRA*, Cossm. et Piss., gr. 8 fois. Hauteville.
2. *ACLIS (Graphis) CONSTANTINENSIS*, Cossm. et Piss., gr. 8 fois. »
3. *DENTALIUM MARTHÆ*, Cossm. et Piss., grossi 1 fois 1/2. »
4. *CAMPANILE BENECHI*, [Bayan], réduit de moitié. »
5. *HIPPONYX DILATATUS*, [Lamk], gr. natur. »
- 6-7. *NEWTONIELLA ? ADELA*, Cossm. et Piss., grossi 5 fois. . . »
8. *TENUISCALA (Cerithiscala)*, PRIMULA, [Desh.], gr. 5 fois.. Fresville.
9. *BAYANIA LACTEA*, [Lamk], var. *unirangulata*, C. P., gr. 3^{es}. »
10. *CALLIOSTOMA DITROPIS*, Cossm. et Piss., grossi 3 fois . . . Hauteville.
11. *EULIMA (Margineulina) FALLAX*, Desh., grossi 5 fois. . . . »
- 12-13. *SCALA (Crisposcala) COLLABORATA*, de Boury, grossi 3 fois. »
14. *STYLIFER EULIMOIDES*, Cossm., grossi 6 fois. Fresville.
- 15-16. *COLLONIA (Cirsochilus) CAILLATI*, [Desh.], grossi 4 fois.. Hauteville.
- 17-19. *SOLARIELLA INFUNDIBULATA*, Cossm. et Piss., gr. 5 fois. »



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^o, Champigny-s/Marne.

Faune éocénique du Cotentin

OUVRAGES REÇUS

PAR LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

PENDANT L'ANNÉE 1901

Séance du 6 Mars 1901.

- Recueil des Travaux de la Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure, V^e série, tome 7.
Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques d'Angers, XXIX^e année, 1899.
Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de l'Ain, n^o 21, 4^e trimestre 1900 ; n^o 22, 1^{er} trimestre 1901.
Bulletin de la Société des Amis des Sciences et Arts de Rochecouart, tome X, n^o III, 1900.
Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire, tome VI, Décembre 1900.
Compte-rendu des Congrès des Sociétés Savantes, Paris 1900.
La Géographie, n^o 12, Décembre 1900 ; n^o 1, Janvier 1901.
Bulletin de la Société libre d'Emulation de la Seine-Inférieure, 1899-1900.
Journal of the Manchester Geographical Society, vol. XVI, n^{os} 4, 6, 1900.
Travaux de la Société Impériale des Naturalistes de Saint-Petersbourg, vol. XXX, livraison 5.
Records of the Geological Society of N.-S. Wales, vol. VII, part. I.
Proceedings of the Academy Philadelphie, part. II, 1900.

Séance du 17 Avril 1901.

- Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. Procès-verbaux, vol. XII et XVII.
Transactions of the Royal Geological Society of Cornwall, vol. XII, part. VI, 1900.

Notices, Mémoires et Documents publiés par la Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire Naturelle du département de la Manche, vol. XVIII, 1900.

Société d'Histoire Naturelle de Toulouse, tome XXXIII, 1899-1900.

Proceedings of the American Philosophical Society, vol. XXXIX, n° 163.

Bulletin de la Société des Amis des Sciences Naturelles de Rouen, 1^{er} et 2^e semestre 1899.

Actes du Muséum d'Histoire Naturelle de Rouen, fascicule VIII : Le Muséum de Rouen en 1900, par M. G. Pennetier.

The Journal of the Manchester Geographical Society, vol. XVI, n° 7 à 9, 1900 ; supplément au vol. XVI ; vol. XIV, n° 9 à 12, 1898.

La Géographie, n° 2, 3, 4 et 5.

Bulletin de la Société Belge de Géologie, tome XIII, fasc. II ; tome XIV, fasc. IV.

Journal des Naturalistes, Mâcon 1901.

Procès-verbaux des Séances du Congrès Géologique International, 1900.

Séance du 6 Juin 1901.

Les Variations de longueur des Glaciers dans les régions Arctiques et Boréales, par Ch. Rabot, publié sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique de France, Genève, 1900.

Société Normande de Géographie, Janvier à Mars 1901.

Bulletin de la Société des Sciences et des Arts de Rochechouart, tome X, n° IV, V, VI, 1900.

Bulletin de la Société des Sciences historiques de l'Yonne, 54^e vol., 1900.

Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie, 5^e série, 4^e vol., 1901.

Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire, 27^e année, tome VII, n° 3 et 4.

Quarterly Journal, n° 226, Mai 1901.

Séance du 20 Novembre 1901.

Mémoire de la Société Linnéenne de Normandie, XX^e vol., 3^e fascicule.

- Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, 2^e série, tome I, 1^{re} et 2^e trimestre 1901; 1^{re} série, tome X, 4^e trimestre 1900.
- Mémoires de l'Académie Nationale de Caen, 1900.
- Catalogue de la Bibliothèque de la Société Linnéenne de Bordeaux, fascicule II.
- Congrès National des Sociétés Françaises de Géographie, XXI^e session, Paris, 20/24 Août 1900. Comptes rendus publiés par la Société de Géographie.
- Bulletin de la Société d'Etude des Sciences Naturelles de Béziers, XXII^e vol., 1899.
- Procès-verbaux de la Société Linnéenne de Bordeaux, 1900.
- Bulletin de la Société d'Etude des Sciences Naturelles d'Elbeuf, 18^e année, 1899.
- Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie, IV^e vol., 1900.
- Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de l'Ain, 1901, n^{os} 23 et 24.
- La Géographie, n^{os} 6 à 10.
- Bulletin de la Société Géologique de France, tome XVII, n^{os} 6 et 8; 4^e série, tome I, n^{os} 1 et 2.
- Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire, tome VII, n^{os} 7 et 8, 1901.
- Bulletin de la Société des Amis des Sciences et Arts de Rochecouart, tome XI, n^{os} 1 et 2.
- Geological Survey. Bulletins, n^{os} 163 à 176.
- Monographs XXXIX. Vaughan. The Eocene and lower oligocene coral faunas of the U. S. with descriptions of a few doubtfully Cretaceous species.
- Monographs XL. Scudder. Adepagous and clavicorn Coleoptera from the Tertiary deposits at florissant, Colorado, With descriptions of a few Other forms and a systematic list of the Non-Rhynchophsrous tertiary coleoptera of north America.
- Annual report. Twentieth Annual report, part. III, IV, V, VII, 1898/99; part. III, 1898/99 (part. V, maps).
- Geological Survey of New South Wales. The Mineral. Resources of N. S. W. by Edward F. Pittman.
- Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig Holstein. Band XII. Kiel, 1901.
- Proceeding of The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, vol. LIII, 1901.

Vol. I, n° 1. The Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences. The variations of a newly-arisen species of Medusa by Alfred Goldsborough Mayer. Avril 1901.

The Quarterly Journal of the Geological Society, n° 227.

The Journal of the Manchester Geographical Society, vol. XIII, Supplement 1900; vol. XVI, n° 10/12; vol. XVII, n° 1/3, 4/6.

Geological Literature added to the Geological Societys library during the Year ended December 31, 1900.

Bulletin de la Société Belge de Géologie, tome XV, n° II, III, IV. American Philosophical Society. Philadelphie, vol. XL, n° 166; vol. XL, n° 165.

Special report of the United States board on geographic names, relating to the geographic names in the Philippine islands. Washington, Mai 1901.

La Feuille des Jeunes Naturalistes, n° 363, 369 à 373.

Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques d'Angers, nouvelle série, XXX^e année, 1900.

Société Vaudoise des Sciences Naturelles, bulletin 4^e série, vol. XXXVII, n° 140.

Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg, Juillet 1901.

Société Belge de Géologie (Bulletin de la), 2^e série, tome I, fascicule V.

Société d'Histoire Naturelle de Toulouse, tome 33, n° 8, Décembre 1900; tome 34, n° 2, 3, Février, Mars 1901.

Travaux de la Section Géologique du Cabinet de Sa Majesté (Ministère de la Maison de l'Empereur), vol. III, liv. 2 (et dernière). (Saint-Petersbourg, 1901).

Société de Géographie Commerciale du Havre, XVIII^e année, 1^{er} trimestre 1901; XVIII^e année, 2^e trimestre 1901.

Transactions of the Canadian Institute, vol. VII, part. I, n° 13, 1901.

Anales del Museo nacional de Montevideo, tome IV, n° XIX, 1901. Stepeae platensis, par C. Spegazzini.

Bulletins du Comité Géologique, Saint-Petersbourg, XIX, n° 1 à 6.

Mémoires du Comité Géologique, vol. XIII, n° 3.

Communicazoès da Direcção dos serviços geologicos de Portugal, tome IV.

Société d'Histoire Naturelle de Toulouse, tome 34, n° 1.

- Société d'Histoire Naturelle. Origines et distribution géographique de la Faune d'Europe, par M. le Vicomte de Saligny Fenelon, 1901.
 Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, 1900, nos 1, 2.
 Société Normande de Géographie, 1901, Avril, Juin.
 Journal des Naturalistes. Macon, 4, 5, 6/7, 1901.

Séance du 5 Décembre 1901.

- Journal des Naturalistes, n° 8.
 La Géographie, IV, n° 11.
 Mémoires de la Société des Naturalistes de Kiew, XVI, livraison 2, 1900.
 Bulletin of the Geological Institution of Upsala, vol. V, part. I, n° 9, 1900.
 Gesellschaft für Völker- u. Erdkunde zu Stettin. Woblan 1900 ;
 Le même, Woblan 1901.
 Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, 1901.
 Band XIII. Heft 2.
 Société Impériale Minéralogique. Saint-Petersbourg Zweite, série XXXVIII, 1900.
 Académie d'Hippone. Compte-rendu des Réunions, 1900.
 Travaux de la Section Géologique, IV, 1901, Saint-Petersbourg.
 Quarterly Journal, LVII, part. IV, 228, 1901.
 Royal Society of N.-S.-Wales, XXXIV, 1900.
 Société Impériale des Naturalistes de Moscou, n° 3, 1900.
 Société Normande de Géographie, Juillet/Septembre 1901.
 Bibliographie des Travaux Historiques et Archéologiques, tome III, 4^e livraison, 1901.
 Museo Nacional de Montevideo, tomes III, XXI.

COMPTE DES RECETTES ET DÉPENSES

DE L'ANNÉE 1901

RECETTES

En Caisse au 1 ^{er} Janvier 1901.....	F.	1.980	30
Cotisations de l'année 1900.....	»	12	—
» 1901.....	»	576	—
Vente de <i>Bulletins</i>	»	151	25
Don d'un Anonyme pour aider aux publications.	»	100	—
Subvention du Conseil Général en 1901.....	»	300	—
Subvention du Conseil Municipal en 1901.....	»	300	—
De la Caisse d'Epargne, Intérêts au 31 Décembre.	»	37	97
	F.	3.457	52

DÉPENSES

Frais d'impression du <i>Bulletin</i> , tome XX, y compris le coût des planches	F.	1.193	50
Frais de recouvrements de cotisations.....	»	20	24
Frais d'envoi du <i>Bulletin</i> aux Sociétaires et Sociétés correspondantes	»	30	65
Indemnité pour convocations et mise à jour du Catalogue.....	»	100	—
Impression de lettres de convocation.....	»	94	—
Achat d'une couronne offerte à l'occasion du décès du Secrétaire général et insertions...	»	45	—
Gratification pour l'entretien des locaux servant aux réunions, timbres de lettres de convocations, etc.....	»	69	60
	F.	1.552	99
En Caisse au 31 Décembre 1901..(1)	»	1.904	53
	F.	3.457	52

Le Trésorier,

A. DUBUS.

(1) Les 1,904 fr. 53 sont représentés par un livret de Caisse d'Epargne de.. F. 1.513 60
 Numéraire .. » 390 93
 Egal..... F. 1.904 53

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

FRANCE

- Le Havre*.... Société de Géographie Commerciale du Havre.
» Société d'Horticulture et de Botanique de l'arrondissement du Havre.
» Chambre de Commerce.
- Rouen* Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.
» Société des Amis des Sciences Naturelles.
» Société Normande de Géographie.
» Muséum d'Histoire Naturelle.
- Elbeuf*..... Société des Sciences Naturelles d'Elbeuf.
- Louviers*.... Société Normande d'Etudes Préhistoriques.
- Evreux* Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
- Saint-Lô* Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire Naturelle du département de la Manche.
- Lisieux* Société d'Horticulture et de Botanique du Centre de la Normandie.
- Brest* Société Académique.
- Valognes* Société Archéologique, Artistique, Littéraire et Scientifique de l'arrondissement de Valognes.
- Caen* Société Linnéenne de Normandie.
» Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de Caen.
» Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen.
» Association Normande.
- Cambrai* Société d'Emulation.
- Cherbourg* ... Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg.
- Paris*..... Société Géologique de France.
» Société de Géographie.
» Association Française pour l'avancement des Sciences.
» Revue des Travaux Scientifiques.

- Paris* Feuille des Jeunes Naturalistes.
Lille Société Géologique du Nord.
Charleville Société d'Histoire Naturelle des Ardennes.
Mézières Société des Sciences Naturelles des Ardennes.
Mâcon Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.
Troyes Société Académique des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.
Nancy Société des Sciences de Nancy.
Reims Société des Sciences Naturelles de Reims.
Auxerre Société des Sciences Historiques et Naturelles de l'Yonne.
Bourg Société des Sciences Naturelles de l'Ain.
Lyon Société Linnéenne de Lyon.
Angers Société d'études Scientifiques d'Angers.
Nantes Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.
Rochechouart Société des Amis des Sciences et Arts de Rochechouart.
Bordeaux Société Linnéenne de Bordeaux.
Toulouse Société d'Histoire Naturelle de Toulouse.
 » Université de Toulouse.
Béziers Société d'Etude des Sciences Naturelles de Béziers.
Nîmes Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nîmes.

ALGÉRIE

- Bône* Académie d'Hippone.

ILE DE LA RÉUNION

- Saint-Denis* Société des Sciences et Arts de l'île de la Réunion.

BELGIQUE

- Liège* Société Géologique de Belgique.
Bruxelles Société Royale Malacologique de Belgique.
 » Société Belge de Géologie, Hydrologie et de Paléontologie.

SUÈDE

- Upsala* Institution Géologique de l'Université Royale d'Upsala.

SUISSE

- Lausanne*.... Société Vaudoise des Sciences Naturelles.
Neuchâtel.... Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel.

ITALIE

- Pise*..... Societa Toscana di Science Naturali.
Rome..... Boletino delle opere moderne Straniere.

PORTUGAL

- Lisbonne*.... Comité des Travaux Géologiques du Portugal.

ALLEMAGNE

- Fribourg*.... Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg.
Stuttgart.... Verins für Vaterlandische Naturkunde in Württemberg.
Kiel..... Naturwisjenschaftlichen Vereins für Schlevig Holstein.
Breslau.... Centralblatt für Antropologie Ethnologie und Urgeschichte.

AUTRICHE

- Vienne*..... K. K. Geologische Reichsanstalt.
» Naturhistorische Hofmuseum.

RUSSIE

- St-Petersbourg* Comité Géologique de St-Petersbourg.
» Société des Naturalistes de St-Petersbourg.
» Société Impériale Minéralogique.
» Société Géologique de l'Université de St-Petersbourg.
Moscou Société Impériale des Naturalistes de Moscou.
Kiew. Société Scientifique de Kiew.

GRANDE-BRETAGNE

- Londres*.... Geological Society.
Manchester... Manchester Geographical Society.
Penzance Royal Geological Society of Cornwall.

CANADA

Toronto Canadien Institute.

Halifax (*Nova*

Scotia) Nova Scotian Institute of Science.

AUSTRALIE

Sidney Geological Survey of New South Wales.

» Royal Society of South Wales.

Ballaraat Ballaraat School of Mines.

CAP DE BONNE-ESPÉRANCE

Capetown Geological Commission Colony of the Cape of Good Hope.

ETATS-UNIS

Washington U. S. Geological Survey.

» Smithsonian Institution.

New-York University of the Stat of New-York.

Philadelphie American Philosophical Society.

» Wagner free Institute of Science.

» Academy of Natural Science.

Chapel Hill Elisha Mitchell Scientific Society.
(*North-Carolina*)

Minneapolis Minnesota Academy of Natural Sciences.

New-Haven Connecticut Academy of Arts and Sciences.

Sacramento California State Mining Bureau.

Des Moines Iowa Geological Survey.
(*Iowa*)

Saint-Louis Geological Survey of Missouri.

Chicago Academy of Science.

BRÉSIL

Rio-de-Janeiro Museo Nacional.

COSTA-RICA

San-Jose Museo Nacional.

» Institut Physico Geographico Nacional.

URUGUAY

Montevideo Museo Nacional.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Composition du Bureau

ANNÉE 1901

MM. G. LENNIER, *Président* ;
A. VACOSSIN, *Vice-Président* ;
CH. BEAUGRAND, »
F. PRUDHOMME, *Secrétaire général* ;
MONGUILLON, *Secrétaire des séances* ;
A. DUBUS, *Trésorier* ;
BABEAU et A. FORGET, *Bibliothécaires* ;
SAVALLE, *Archiviste* ;
A. NOURY, *Membre de la Commission du Bulletin* ;
DEGEORGES Père, » »

Membres honoraires :

MM. ALBERT GAUDRY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.
ALB. DE LAPPARENT, membre de l'Institut, professeur de géologie à l'Institut Catholique, Paris.
MUNIER-CHALMAS, professeur de géologie à la Faculté des sciences, Paris.
Dr HAMY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.

Membres résidents :

MM. AUVRAY, 58, rue Guillemard.
BABEAU, expert-géomètre, 8, rue Montmorency, Graville.
CH. BEAUGRAND, contrôleur des Douanes, 89, cours de la République.
CAHEN Fils, 36, rue du Grand-Croissant.
DURET, négociant, 26, rue Thiers.
DUBOSC, 16, rue Jules-Leclesne.
DUBUS, économe des Hospices, 55 bis, rue Gustave-Flaubert.
DORIVAL, 67, rue de Saint-Quentin.
DEGEORGES, géomètre, Hôtel de Ville.
DEGEORGES Fils.
FORGET, 84, boulevard François-Ier.
HALLEY, rue de la Gaffe.
HAUVILLE, géomètre, 37, rue Joinville.
HURACHE, préparateur au Muséum d'Histoire Naturelle.
HUGONNIER, directeur de l'usine Desmarais, boulevard Amiral-Mouchez.

- MM. HOUDRY, ingénieur, boulevard de Strasbourg.
 LECÈNE, docteur en médecine, 15, place de l'Hôtel-de-Ville.
 LEMESNIL, agent-voyer, Sainte-Adresse.
 E. LEPRÉVOST, employé de commerce, 15, rue Hilaire-Colombel.
 J. LOUER, 92, boulevard François-I^{er}.
 G. LENNIER, conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle.
 LEBLANC, agent-voyer d'arrondissement, 5, rue Lamoricière, Sanvic.
 LEGER, conducteur de travaux, à l'Hôtel de Ville.
 LEFEBVRE, ingénieur, 63, rue Frédéric-Bellanger.
 LEFEBVRE, géomètre, 26, rue Fontenelle.
 LEBRETON, adjoint au maire de Gravelle-Sainte-Honorine.
 MEURA, courtier, 12, rue Victor-Hugo.
 MONOD, 66, rue de la Côte.
 MONGUILLON, professeur à l'Ecole primaire supérieure, 1, rue
 Diquemare.
 A. NOURY, professeur de dessin, 55, rue de Montivilliers.
 A. RISPAL, député, 142, boulevard de Strasbourg.
 J. REDERER, conseiller général, 31, rue de la Côte.
 E. SAVALLE, bureau de l'Etat-Civil, Hôtel de Ville.
 J. SIEGFRIED, sénateur, rue de la Côte.
 Société de l'Enseignement par l'Aspect.
 J. SOULET, 30, rue d'Estimaucourt.
 SIMONET, entrepreneur de Travaux publics, 73, rue du Lycée.
 A. VACOSSIN, agent-voyer honoraire, 13, rue Lemaistre.

Membres correspondants :

- MM. A. BANSARD DES BOIS, conseiller général, Bellême (Orne).
 BERGERON, 157, boulevard Haussmann, Paris.
 BIGOT, professeur à la Faculté des Sciences, chargé de la révision de
 la carte géologique de France, Caen.
 BIOCHET, notaire honoraire, Caudebec-en-Caux (Seine-Inférieure).
 COSSMANN, 95, rue de Maubeuge, Paris.
 MÉDÉRIC DESCHAMPS, conseiller général, Montivilliers.
 G. DROUAUX, Paris.
 R. FORTIN, 24, rue du Pré, Rouen.
 H. GADEAU DE KERVILLE, 7, rue du Pont, Rouen.
 GOSSELIN, fabricant d'eaux gazeuses, Bolbec.
 HOMMEY, docteur en médecine, à Sées (Orne).
 LACAILLE, pharmacien, Bolbec.
 A. LE MARCHAND, constructeur, Petit-Quevilly (Rouen).
 MOISY, boulevard Pont-l'Evêque, Lisieux (Calvados).
 W. PARTRIDGE, 52, boulevard Richard-Lenoir, Paris.
 PENNETIER, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle, Rouen.
 POUYADE, conservateur des hypothèques, Lisieux.
 RENOULT, architecte, Côte-de-Grâce, Honfleur.
 J. SKRODSKI, naturaliste, Bayeux (Calvados).
 VALLÉE, agent-voyer, Lillebonne.

NÉCROLOGIE

Nous avons de nouveau à déplorer, dans le cours de l'année 1901, la perte d'un de nos Collaborateurs les plus dévoués, M. Félix Prudhomme, Secrétaire général de notre Société.

M. Beaugrand a été chargé, au nom du Conseil d'administration et des Sociétaires, d'exprimer à la famille le vide que cause parmi tous le décès de notre regretté Secrétaire-Général.

Notre Vice-Président s'est exprimé ainsi :

La Société Géologique de Normandie est depuis quelques années bien cruellement éprouvée. Après les fondateurs, après les ouvriers de la première heure, comme Lécureur, comme Lionnet, dont l'âge nous permettait d'escompter encore pendant bien longtemps les services, après nos correspondants Bizet et Letellier dont la savante collaboration nous était si précieuse, nous avons conduit aujourd'hui à sa dernière demeure un de ceux qui ont pris place le plus longtemps à la tête de notre Société.

C'est en 1877, alors que l'organisation de notre Exposition Géologique nous faisait faire appel à toutes les bonnes volontés, à toutes les initiatives des sincères amis de la science, que Félix Prudhomme est venu parmi nous. Son amour du travail, son zèle, son esprit sérieux et porté naturellement aux études scientifiques, n'avaient pas tardé à le faire remarquer et trois ans après, en 1880, la Société était heureuse de le voir siéger à son bureau en qualité d'archiviste.

C'est à cet époque qu'il a commencé, outre les compte-rendus très détaillés des publications qui nous étaient adressées par nos Sociétés correspondantes, à nous donner des travaux personnels : c'est une note sur un affleurement de Craie Sénonienne à Sandouville, une note sur la position du cap de la Hève dans les temps historiques, enfin son travail sur le limon des plateaux, travail ardu, hérissé de difficultés, qu'avec une persévérance admirable et un esprit de logique et de déduction auquel on ne saurait trop rendre hommage, il poursuivit pendant plusieurs années, rattachant pour la première fois ces terrains de Normandie avec ceux qui avaient été étudiés dans le Nord par M. Ladrière et plusieurs autres éminents géologues.

Aucun travail ne lui semblait ingrat lorsqu'il croyait ce travail utile. Nommé Trésorier en 1882, remplissant en même temps les fonctions de Secrétaire, ces fonctions, il les conserva jusqu'en 1895, époque à laquelle il fut nommé Vice-Président.

Cependant sa santé déjà ébranlée ne lui permettait plus de suivre régulièrement nos séances, et sur sa demande il fut appelé de nouveau aux fonctions de Secrétaire, ou, par l'étendue de ses relations, par sa laborieuse activité intellectuelle il pouvait encore rendre d'inappréciables services.

Tel est le Collègue qui nous quitte aujourd'hui, telle fut parmi nous sa carrière scientifique, féconde en salutaires exemples.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Résumé des Séances.....	5
Les Poissons et les Reptiles du Jurassique supérieur du Boulonnais au Musée du Havre, par H. E. Sauvage.....	15
Faune éocénique du Cotentin, par MM. Cossmann et G. Pissarro (3 ^{me} article) (<i>suite des tomes XIX et XX</i>)	27
Ouvrages reçus	183
Compte des Recettes et Dépenses	188
Liste des Sociétés correspondantes.....	189
Liste des Membres de la Société	193
Nécrologie.....	195

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE
DE NORMANDIE

FONDÉE EN 1871

TOME XXII. — ANNÉE 1902

HAVRE
Imprimerie du Journal LE HAVRE (O. RANDOLET, imprimeur)
35, RUE FONTENELLE, 35

—
1903

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

RÉSUMÉ DES SÉANCES

SÉANCE DU 8 JANVIER 1902

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal.

Ouvrages reçus.

Etat financier.

M. le Trésorier donne lecture du compte rendu financier de l'année 1901, qui se résume ainsi :

RECETTES

En caisse au 1 ^{er} janvier 1901.....	F. 1.980 30
Cotisations et vente de <i>Bulletins</i>	» 777 22
Don d'un anonyme.....	» 100 —
Subvention de la Ville et du Département....	» 600 —
	F. 3.457 52

DÉPENSES

Coût du <i>Bulletin</i> , tome XX.....	F. 1.193 50
Frais de recouvrements de cotisations et envoi du <i>Bulletin</i>	» 50 89
Indemnité pour mise à jour du Catalogue.....	» 100 —
Impression de lettres et divers	» 208 60
	F. 1.552 99
En caisse au 31 décembre 1901	» 1.904 53
Egal	F. 3.457 52

Il est ensuite procédé aux élections du Bureau pour 1902, qui se trouve ainsi constitué :

Président	MM. G. LENNIER ;
Vice-Présidents	VACOSSIN, C. BEAUGRAND ;
Secrétaire général et Trésorier	A. DUBUS ;
Secrétaire des séances...	BABEAU ;
Bibliothécaire-Archiviste	SAVALLE ;
Membres de la Commission du <i>Bulletin</i>	DEGEORGES et NOURY.

SÉANCE DU 12 FÉVRIER 1902

Présidence de M. VACOSSIN, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal.

Ouvrages reçus.

Communications diverses.

M. le Secrétaire général annonce que nous avons reçu de M. le Docteur Sauvage une note, destinée au *Bulletin* en préparation, sur les poissons et les sauriens du Kimméridien de Boulogne-sur-Mer, appartenant au Muséum du Havre (1).

M. Houdry fait une communication sur la recherche et la captation des eaux destinées à l'alimentation des villes et promet une note sur ces questions qui intéressent la Société.

M. Vauvielle, agent-voyer à Montivilliers, présenté par MM. Babeau et Le Mesnil, est admis.

Bibliothèque. — Règlement.

M. Cahen, au nom de la Commission désignée à cet effet, soumet à l'approbation de l'Assemblée le Règlement de la Bibliothèque, qui est adopté.

Programme d'excursions. — Nomination d'une Commission.

MM. Babeau et Cahen sont désignés pour élaborer, avec M. le Président, un programme d'excursions pour l'année 1902.

(1) Cette note a paru dans le *Bulletin*, tome XXI.

Présentations de fossiles et d'une série de stalactites.

M. Cahen présente un superbe exemplaire de *Tœnidium pinatisectum* (*Saporta*) et une autre empreinte végétale provenant des sables inférieurs du crétacé de la Hève.

M. Houdry présente une série de stalactites provenant de Garaff, massif de la Falconera, près de Barcelone.

SÉANCE DU 15 MARS 1902

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal.

Ouvrages reçus.

Programme d'excursions. — Exposé.

— M. Babeau, au nom de la Commission chargée de préparer les excursions, propose un programme qui pourrait comprendre les trois excursions suivantes : Cap de la Hève, Honfleur-Trouville, Villers.

Adopté à l'unanimité.

Communications et présentation de fossiles.

M. Leprévost rend compte d'une excursion faite par lui, à Octeville-sur-Mer, au cours de laquelle il a recueilli dans les sables verts de la partie inférieure du Cénomanien, une série d'échinides, parmi lesquels : *Holaster latissimus*, *Micraster*, *sp. ?*, *Cardiaster bicarinatus*.

Cette dernière espèce présente une déformation très prononcée du sillon ambulacraire antérieur.

A partir de la bouche, jusqu'aux deux tiers environ de la distance qui la sépare du sommet ambulacraire, le sillon est normal avec les parois latérales presque verticales. A cet endroit, il se termine brusquement, et son centre se relevant se trouve à la hauteur des carènes, laissant de chaque côté un léger sillon.

SÉANCE DU 5 AVRIL 1902

Présidence de M. G. LENNIER, Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la précédente séance.

Ouvrages reçus.

Présentations de fossiles et objets préhistoriques.

M. Lemesnil soumet à l'Assemblée un Nautilus Fleuriusianus (d'Orb.) du turonien, provenant de la carrière de Fri-leuse, à Gravelle-Sainte-Honorine.

M. Lennier fait remarquer que ce nautilite, dont les cloisons se détachent presque toutes, constitue une excellente pièce de démonstration pour les différentes formes de la coquille, suivant l'âge de l'individu.

Alors qu'à la partie centrale le sommet des cloisons offre une coupe sensiblement arrondie, à mesure que l'animal se développe, la carène s'accroît de plus en plus jusqu'à devenir presque triangulaire.

Cette diversité progressive des formes des cloisons, montre, d'une façon indéniable, la difficulté qu'offre la détermination de ces céphalopodes.

M. Leprévost présente une série d'instruments en silex, trouvés par lui, à Octeville-sur-Mer, dans la station Sud du Grand-Val, et parmi lesquels on remarque une hache polie, de petite taille, dont le tranchant très vif est bien conservé.

SÉANCE DU 5 NOVEMBRE 1902

Présidence de M. G. LENNIER, Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Ouvrages reçus.

Communication du Secrétaire général.

M. le Secrétaire général donne lecture de la note suivante :

Depuis notre dernière réunion, notre Société a été cruellement éprouvée par les décès de nos collègues, MM. Savalle et Vacossin.

M. Savalle, décédé le 2 mai, appartenait à la Société depuis 1876.

M. Vacossin, décédé le 18 juin, comptait au nombre des Membres de la Société depuis 1872.

Bien que nous nous proposons de faire ressortir plus tard, les titres acquis à la reconnaissance de la Société par nos regrettés et estimés collègues, disons de suite, combien leur absence nous est pénible, surtout aujourd'hui, que nous nous trouvons réunis en séance, pour la première fois, depuis ces tristes événements.

Notre honorable président, M. Lennier, a exprimé, dans des termes émus, tous les regrets de la Société, sur la tombe de M. Savalle.

M. Beaugrand, vice-président, a pris la parole pour rappeler les titres nombreux qui rattachaient à la Société notre regretté Vice-Président.

Avant d'aborder l'ordre du jour de la séance, permettez-nous de vous donner connaissances des diverses communications, ainsi que des décisions prises par le Conseil d'Administration, pendant les vacances qui viennent de finir.

Société Linnéenne de Normandie. — Réunion générale à Alençon.

A la date du 25 mai, nous recevions une lettre de notre collègue, M. Bigot, nous faisant connaître que la Société Linnéenne de Normandie tiendrait sa réunion générale annuelle, à Alençon, les 28 et 29 juin. En même temps, il conviait notre Société à s'y faire représenter.

Le programme de cette excursion était des plus intéressants, ainsi que vous avez pu en juger par la communication qui vous en a été faite.

Si, par suite de motifs divers, notre Société n'a pu répondre à l'aimable invitation de la Société Linnéenne, nous ne devons pas moins lui exprimer nos sincères remerciements pour sa bienveillante et délicate attention.

Lettre du Cercle d'Etudes des Employés de Bureau havrais au sujet d'une excursion à Port-en-Bessin.

Le 20 juin, nous recevions une lettre du Cercle d'Etudes des Employés de Bureau havrais, nous invitant à participer à une excursion qu'il organisait le 20 juillet, à Port-en-Bessin et à Bayeux, offrant à notre Société de profiter des avantages qui lui étaient accordés, pour nous livrer à nos études favorites.

Nous sommes reconnaissants, au Cercle d'études, d'avoir mis à cette occasion un certain nombre de cartes à la disposition de la Société, lui permettant ainsi de s'associer, dans des conditions exceptionnelles, à une excursion des plus intéressantes pour les géologues havrais.

Association française pour l'Avancement des Sciences. — Demande de subvention.

M. le Président a fait, à la date du 24 juin, une demande de subvention à l'Association française pour l'Avancement des

Sciences, afin de nous aider à terminer la publication, si intéressante, de MM. Cossmann et Pissaro, sur les fossiles tertiaires du Cotentin.

Cette demande fait ressortir, qu'en dehors de la subvention de cinq cents francs accordés en 1877 par l'Association française à l'occasion de notre Exposition géologique, notre Société a pu, jusqu'à ce jour, faire face à ses dépenses à l'aide de ses ressources ordinaires et des subventions que le Conseil municipal du Havre et le Conseil général accordent annuellement.

Par sa lettre du 28 juin, M. le Secrétaire du Conseil de la Société pour l'Avancement des Sciences, nous informe que notre demande viendra en délibération en mars prochain.

Nous sommes persuadés d'être l'interprète des sentiments unanimes des Sociétaires, pour adresser à notre honorable Président, tous nos remerciements pour l'initiative qu'il a bien voulu prendre.

Lettres de M. Pissaro. — Offre d'une collection de fossiles à la Société.

Le 28 septembre, M. Pissaro nous annonçait qu'il se ferait un plaisir de mettre à notre disposition une série de fossiles du Cotentin, décrits dans nos *Bulletins*, dans le cas où la Société collectionnerait.

Nous nous sommes empressés, après entente avec notre Président, de répondre que nous recevions avec reconnaissance cette série et que la Société serait heureuse de l'offrir, au nom de M. Pissaro, au Muséum, où elle serait exposée et mise ainsi à la disposition des personnes qui s'intéressent plus spécialement à l'étude du tertiaire normand.

A la réception de notre lettre, M. Pissaro nous faisait connaître qu'il acceptait notre proposition et qu'il joindrait à la série du Cotentin une autre série provenant du Bois-Gouët dans la Loire-Inférieure.

Cette dernière série a été décrite également par MM. Cossmann et Pissaro dans le *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*.

Bibliothèque. — Catalogue.

Depuis longtemps déjà, le Conseil d'Administration se préoccupait de mettre chacun à même de pouvoir consulter facilement les ouvrages de la Bibliothèque.

A cet effet un catalogue détaillé s'imposait. Nous sommes heureux de vous annoncer que ce catalogue est terminé, en ce

qui concerne les publications en langue française. Les publications en langues étrangères vont faire suite.

Pour faciliter les recherches, ce catalogue a été divisé en trois parties : Géologie, Paléontologie, Préhistoire.

Ce système permettra de trouver facilement, non-seulement l'ouvrage, mais encore la série des articles pouvant intéresser les chercheurs qui se livrent à des études spéciales.

Nous adressons à notre collègue, M. Leprévost, toutes nos félicitations pour la bonne exécution de la première partie de cet important travail.

Excursions.

Pour répondre au désir exprimé par plusieurs de nos collègues, trois excursions ont été organisées par la Société depuis notre dernière réunion. Elles ont été faites sous la direction de M. Lennier.

La première avait pour objet : l'étude des dépôts quaternaires, du Cénomanien, des couches inférieures du terrain crétacé et des assises supérieures du Kimméridien au cap de la Hève.

La seconde, l'étude de la baie de Seine et des dépôts littoraux compris entre Honfleur et Trouville.

La troisième : l'étude des falaises aux environs de Villers-sur-Mer.

Nous n'entrerons pas dans les détails de ces excursions classiques qui ont été décrites dans nos *Bulletins* antérieurs.

Communications diverses.

M. le Président se faisant l'interprète de la Société remercie M. Dubus de son concours dévoué, en assumant à la fois les fonctions délicates de Secrétaire général et de Trésorier.

M. le Secrétaire donne lecture d'une lettre relative au Congrès d'archéologie espagnol, qui aura lieu à Madrid en 1903, et communique le programme établi par le Comité du Congrès.

Il soumet également le programme du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des Départements qui se tiendra à Bordeaux en 1903.

Présentations d'objets préhistoriques et de fossiles.

M. Dubus présente : 1° quatre pointes de flèche à pédoncule et à ailerons, plus une série d'outils néolithiques provenant des Hayons, commune d'Esclavelles ; 2° une autre pointe de flèche semblable et une autre série d'outils de la même époque, trouvés aux Fosses, commune de Londinières ; 3° un racloir et deux

éclats dits de Levallois, patinés brun avec stries jaune clair, provenant de Saint-Saëns.

Notre collègue fait observer que les outils provenant des Hayons, ont beaucoup d'analogie avec ceux que l'on trouve à Saint-Jean-de-Folleville, alors que les silex des Fosses, ressemblent plutôt par leurs larges retouches et leur volume, à ceux de Fécamp.

M. Dubus présente en outre quatre *Rhabdocidaris Orbignyana*, provenant de Bléville.

SÉANCE DU 3 DÉCEMBRE 1902

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal.

Ouvrages reçus.

Parmi les ouvrages reçus, M. le Bibliothécaire signale un envoi du Comité du Jubilé de M. Albert Gaudry, membre de l'Institut, professeur au Muséum, que la Société est heureuse de compter parmi ses Membres honoraires.

Une note sur la similitude des dents de l'homme et de quelques animaux, par M. Alb. Gaudry (extrait de l'anthropologie).

Une brochure de M. le Docteur Homey : le canton de Sées.

La Société adresse ses remerciements à M. Alb. Gaudry et à M. le Docteur Homey.

Communication et présentation de fossiles.

M. Leprévost rend compte d'une excursion qu'il a faite, le 26 octobre dernier, à Octeville-sur-Mer.

La tempête, qui avait sévi sur nos côtes quelques jours auparavant, avait descendu le galet et mis à découvert les argiles supérieures du Kimmeridge, zone à *Aspidoceras orthocera*, qu'il a pu suivre sur une longueur de plus de deux kilomètres, entre le Tot et le Grand-Val. Il a recueilli deux phalanges de plésiosaure et une côte de tortue marine.

M. Leprévost présente également quelques fossiles du Bajocien, de Port-en-Bessin.

M. Lemesnil soumet quelques Echinides du Sénonien des environs d'Elbeuf.

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN

(MOLLUSQUES)

Par MM. COSSMANN et G. PISSARRO.

1^{er} Article (1).

PÉLÉCYPODES

Anomia tenuistriata, Desh.

Pl. I, fig. 1-2.

1881 — Dufour. Et. des foss. des sables Eoc., p. 42.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 200.

R. D. Les échantillons du Cotentin sont assez fréquents, et on aperçoit nettement sur les individus bien conservés les fines stries rayonnantes qui caractérisent cette espèce. Celle-ci est aussi variable que dans le Bassin de Paris, et elle devient parfois aussi aplatie que *A. planulata* ; mais elle s'en distingue aisément à cause de son ornementation. L'impression du muscle est trilobée : les deux lobes inférieurs, égaux, symétriques, exactement situés sur la même ligne horizontale, sont séparés par une arête très obsolète. Nous ne connaissons pas la valve supérieure, échancrée sur le crochet.

PLÉSIOTYPE. Pl. I, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas, Bourdot. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines : Coll. Pissarro.

Anomia planulata, Desh.

Pl. III, fig. 3.

1887 — Cat. Eoc., II, p. 201.

R. D. On distingue parfaitement cette espèce de *A. tenuistriata* par sa taille toujours plus petite, et par l'absence totale d'ornementation sur sa surface externe qui est toujours lisse ; sa forme est, en outre, bien plus aplatie ; le ligament est attaché sur une lame interne en forme de cornet saillant.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 3, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines.

Ostrea mutabilis, Desh.

Pl. I, fig. 3-4 et 7.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 196.

OBSERV. Atteignant souvent une taille un peu supérieure à celle des échantillons du Bassin de Paris, cette coquille très variable se reconnaît à la forme assez profonde de sa valve inférieure, qui est dénuée d'ornementation

(1) Suite des tomes XIX, XX et XXI.

radiale et qui ne porte que des lamelles d'accroissement ; son crochet est très aigu. La valve supérieure est aplatie et ne porte aussi que des plis d'accroissement lamelleux ; la surface cardinale est large, aplatie, triangulaire, et les bords portent des crénelures assez saillantes aux environs du crochet.

PLÉSIOTYPE. Pl. I, fig. 3-4, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro.

Ostrea plicata, Soland.

Pl. I, fig. 5-6.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 199.

OBSERV. Cette espèce, dont nous n'avons vu que la valve inférieure, se distingue facilement de la précédente ; car elle n'est pas du même groupe, à cause de son ornementation composée de grosses côtes radiales et lamelleuses, souvent bifurquées, qui forment des digitations sur le bord palléal. Cette coquille se fixait sur les angles des rochers et il en résulte une dépression rectiligne assez profonde qui s'étend du crochet au bord opposé ; le crochet est pointu, l'aire cardinale est large et triangulaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. I, fig. 5-6, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Pissarro.

Spondylus radula, Lamk.

Pl. I, fig. 11-12

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 192.

OBSERV. Nous avons trouvé à Fresville plusieurs valves supérieures de cette belle espèce, mais il nous a été impossible de nous procurer la seconde valve. Les échantillons du Cotentin sont identiques à ceux du Bassin de Paris et ils atteignent une assez grande taille ; ils sont élégamment ornés de côtes longitudinales, saillantes, qui portent de longues épines, comprenant entre elles 6 ou 7 costules intermédiaires, alternant de grosseur et chargées de granulations régulières, tandis que le reste de la surface porte des lamelles d'accroissement fines et serrées, surtout vers les bords ; la surface interne est brillante ; l'impression musculaire est large et située vers le tiers de la hauteur.

PLÉSIOTYPE. Pl. I, fig. 11-12, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas.

Plicatula elegans, Desh.

Pl. I, fig. 8-10.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 191.

OBSERV. Ce qui caractérise surtout cette petite coquille peu répandue à Hauteville, c'est sa forme étroite et allongée, souvent un peu courbée sur elle-même ; la surface porte des côtes axiales chargées de plis d'accroissement onduleux et très serrés. La zone d'adhérence est oblique, cylindracée, et elle ne permet guère d'apercevoir les côtes que vers les bords de la valve inférieure ; au contraire, la valve supérieure est élégamment ornée de lamelles crépues et ondulées par les côtes rayonnantes vers le bord.

PLÉSIOTYPE. Pl. I, fig. 8-10, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot, Brasil, Dumas.

Plicatula Dubusi, *nov. sp.*

Pl. I, fig. 13-15.

Taille petite ; forme très variable, le plus souvent élargie, ayant en général la valve supérieure un peu plus petite que l'inférieure ; surface de la valve supérieure ornée de costules rayonnantes très serrées, chargées de petites granulations très nombreuses et rapprochées ; valve inférieure portant des costules beaucoup plus écartées, ou même souvent dénuée d'ornementation par suite de son adhérence sur un corps étranger ; les côtes se relèvent souvent un peu vers le bord palléal ; la surface interne porte sur ses bords de petites crénelures obsolètes. Charnière étroite, à dents puissantes et presque parallèles ; impression musculaire bien visible et bien limitée, surtout sur la valve supérieure.

DIMENSIONS. Largeur : 6 mill. ; hauteur : 7 mill.

R. D. Cette espèce qui s'écarte de *P. elegans* par sa forme toujours moins étroite, se rapprocherait davantage de *P. intuscrenata*, du Bartonien du Bassin de Paris ; mais on l'en distingue par sa forme moins étroite, plus irrégulière, par ses côtes plus serrées, et surtout par le peu d'importance de ses côtes internes, beaucoup plus visibles chez l'autre espèce ; la charnière est, en outre, plus puissante, et ses dents sont plus rapprochées.

TYPE. Pl. I, fig. 13-15, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas.

Chlamys plebeia, [Lamk.]

Pl. I, fig. 16.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 187, fig. L.

OBSERV. Cette coquille est aussi variable dans le Cotentin que dans le Bassin de Paris, et la détermination en est peu facile. On la reconnaît à sa forme arrondie et à ses côtes élevées, au nombre de trente environ, lisses ou très peu ornées, égales à leurs intervalles ou un peu plus larges ; ceux-ci portent de nombreuses lamelles d'accroissement serrées et incurvées avec leur convexité vers le bord palléal. Comparés aux échantillons de Mouchy, ceux d'Hauteville ne présentent pas de différences appréciables ; ils ont le côté antérieur excavé sous l'oreillette qui est très détachée, élégamment ornée de lamelles déchiquetées. La fossette du ligament est minuscule, et, sur les contreforts adjacents qui servent d'appuis à la partie inélastique du ligament, on distingue de très fines crénelures verticales, extrêmement serrées. L'impression musculaire, large et ovale, est placée très haut, non loin des crochets, dans la région blanchâtre qui s'étend sur les deux tiers de la surface interne des valves.

PLÉSIOTYPE. Pl. I, fig. 16, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot, Brasil.

***Chlamys parisiensis*, [d'Orb.]**

Pl. I, fig. 19-20.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 186, fig. I.

R. D. On distingue facilement cette espèce de *C. plebeia*, par sa forme encore bien plus arrondie et par ses côtes plus nombreuses, élevées, aiguës et toujours plus étroites que leurs intervalles. Leur ornementation se compose de lamelles écailleuses et tubuleuses, relevées et assez écartées, visibles surtout vers les bords, par suite de l'usure de la surface médiane ; les intervalles sont ornés de lamelles fines et extrêmement rapprochées, obliques et souvent sinueuses. Les échantillons d'Hauteville ressemblent complètement à ceux du Calcaire grossier de Chaumont ; le côté antérieur est moins excavé que chez *C. plebeia*, et l'oreillette, bien conservée sur l'un des deux individus que nous faisons figurer, porte des lamelles moins déchiquetées, plutôt margaritifères. La fossette du ligament est beaucoup plus large, parce que son angle est plus ouvert ; les contreforts latéraux sont trop usés pour qu'on puisse y apercevoir les fines crénélures que nous avons signalées sur la valve droite de *C. plebeia*. L'impression musculaire occupe à peu près le même emplacement, mais la région blanchâtre de la surface interne paraît être moins étendue.

PLÉSIOTYPE. Pl. I, fig. 19-20, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

***Chlamys infumata*, [Lamk.]**

Pl. I, fig. 17 18.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 187, fig. K.

R. D. Il n'y a aucune hésitation sur l'assimilation de cet échantillon à ceux du Bassin de Paris, malgré qu'il ait une couleur brune plutôt que noire ; car la forme et l'ornementation sont identiques. Si nous comparons cette espèce à *C. parisiensis*, nous voyons que sa forme est plus haute, que ses côtes sont plus serrées, plus larges que les intervalles qui les séparent, et surtout ornées de lamelles beaucoup plus serrées ; les interstices sont étroits et portent des lamelles relevées, en nombre égal à ceux des côtés, tandis que chez *C. parisiensis*, les lamelles sont peu saillantes et très nombreuses. Ces caractères suffisent pour séparer les échantillons de ces deux espèces.

PLÉSIOTYPE. Pl. I, fig. 17-18, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Cossmann.

***Chlamys Morgani*, nov. sp.**

Pl. I, fig. 21.

Taille assez grande ; forme arrondie, plutôt élevée, peu bombée, lisse vers le sommet ; surface ornée, sur la valve droite, de trente-quatre côtes élevées, aussi larges que leurs intervalles, aiguës, revêtues d'écailles serrées, relevées en forme d'accent circonflexe très ouvert ; ces écailles cessent dans les interstices des côtes qui sont dépourvues de lamelles ; cependant, vers les bords, on aperçoit, dans ces interstices, la trace d'une costule intermédiaire, portant des lamelles écartées. Oreillettes courtes, symétriques, ornées comme le reste de la surface. Surface interne

laissant apercevoir la trace des côtes extérieures ; fossette ligamentaire assez profonde ; impression musculaire mal limitée.

DIMENSIONS. Hauteur : 28 mill. ; largeur : 27 mill.

R. D. On ne peut confondre cette espèce avec aucune de celles que nous venons de décrire, à cause de son ornementation très caractéristique ; les lamelles de *C. infumata* sont curvilignes et n'ont pas cette forme d'accent circonflexe que l'on trouve chez *C. Morgani*. *C. infumata* a, en outre, des côtes plus nombreuses et plus larges que les intervalles qui les séparent. Notre nouvelle espèce se rapprocherait plus de *C. multistriata* qui a à peu près le même nombre de côtes, avec des lamelles anguleuses. Cependant, ces lamelles sont moins saillantes et se prolongent dans les intervalles des côtes chez l'espèce parisienne, tandis que ces intervalles sont lisses dans la coquille normande.

TYPE. Pl. I, fig. 21, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Cossmann, Pissarro.

Chlamys (*Pseudamussium*) Bourdoti, nov. sp.

Pl. I, fig. 22 ; et Pl. II, fig. 1-2.

Taille grande ; forme arrondie, aplatie, lisse vers le milieu de la surface, ornée ailleurs de nombreuses côtes aplaties, très serrées, beaucoup plus larges que leurs intervalles, et portant des rides concentriques, minces et extrêmement serrées, qui se prolongent dans les interstices ; ces côtes disparaissent graduellement, à mesure qu'elles se rapprochent du sommet de la coquille ; oreillettes inégales, l'antérieure beaucoup plus courte que la postérieure, qui est échancrée ; surface interne lisse ; impression palléale assez profondément gravée dans le test ; impression musculaire irrégulière, située assez haut ; fossette ligamentaire profonde, mal limitée.

DIMENSIONS. — Hauteur : 46 mill. ; diamètre : 50 mill.

R. D. C'est à côté de *C. Paueri* Frauscher, que vient se placer cette belle et grande coquille ; mais il n'est pas absolument sûr que les jeunes individus figurés appartiennent à la même espèce.

En tous cas, le grand échantillon se distingue de *C. Paueri* par sa forme plus large, plus en éventail, à bords supérieurs plus excavés. L'ornementation paraît tout à fait semblable, mais les oreillettes paraissent plus grandes et plus lamelleuses. Ainsi que l'indique l'appendice III au « Catalogue illustré », cette espèce, de même que *C. breviaurita* et *C. Prestwichi*, doit être classée dans le S. G. *Pseudamussium* et non pas dans le S. G. *Propeamussium*, comme l'avait d'abord fait l'auteur, en 1887.

TYPES. Pl. I, fig. 22, Coll. Bourdot, et Pl. II, fig. 1-2, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil, Bourdot.

Chlamys (*Pseudamussium*) **Lennieri**, *nov. sp.* Pl. II, fig. 3-6.

Taille petite ; forme arrondie, aplatie ; surface opaque, complètement lisse ; oreillettes étroites, inégales, la postérieure plus petite que l'antérieure et séparée par un sillon du reste de la surface. Intérieur lisse et brillant ; impression palléale située vers le quart inférieur de la coquille ; impression musculaire peu profonde ; fossette ligamentaire large, à angle très ouvert, et assez bien limitée.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. ; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. Cette petite coquille, assez répandue dans le Cotentin, est assez voisine de *C. corneola* du Londinien des environs de Paris ; elle s'en écarte cependant par sa forme plus élargie et par l'absence totale d'ornementation ; son oreillette postérieure est beaucoup moins développée, et enfin sa fossette ligamentaire est moins profonde. L'absence de bâillement ne permet pas de placer cette coquille, avec *C. cornea*, dans le Genre *Amussium* ; d'autre part, sa surface interne étant lisse, ce n'est pas un *Parvamussium* comme *P. squamula*.

TYPE. Pl. II, fig. 3-6, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil.

Lima (1) **spatulata**, Lamk.

Pl. II, fig. 13.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 176.

OBSERV. Assez fréquente à Hauteville, cette coquille peu oblique se reconnaît à ses côtes nombreuses, élevées et espacées, beaucoup plus étroites que leurs intervalles et chargées d'écaillés tubuleuses rapprochées, tandis que les interstices sont ornées de stries obliques et très élégantes. La fossette du ligament forme un triangle squalène, à base un peu convexe, tandis que les deux aréas latérales sont parfaitement planes. L'oreillette postérieure est retroussée pour le passage du byssus. Il n'y a pas de différences appréciables entre les échantillons du Cotentin et ceux de Chaussy, dans le Calcaire grossier parisien : ils ne s'en distinguent guère que par leur couleur jaunâtre.

PLÉSIOTYPE. Pl. II, fig. 13, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot, Brasil.

Lima pretiosa, [Desh.]

Pl. II, fig. 9-10.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 176.

R. D. Dans le Cotentin, cette coquille atteint une bien plus grande taille que *L. spatulata*, et elle s'en distingue, à première vue, par son ornementation composée de côtes aiguës, très minces, laissant entre elles un large intervalle.

(1) D'après M. Dall (Tert. Flor. IV, 1898) le nom *Radula* Rhumphius n'ayant été régulièrement repris qu'en 1858 par les frères Adams, doit être considéré comme synonyme de *Lima* [Brug.] 1798 ; d'autant plus que, dans l'intervalle, Gray avait appliqué la même dénomination *Radula* à un autre Mollusque.

Cet intervalle n'est pas lisse, mais il porte de nombreuses stries très caractéristiques et bien visibles ; les côtes sont ornées de petites crénelures relevées ; enfin, l'oreillette antérieure est bien développée et bâillante. Les individus de Chaumont, dans le Calcaire grossier parisien, paraissent avoir les côtes un peu moins serrées que ceux du Cotentin ; mais tous les autres caractères étant identiques, il n'y a pas lieu de distinguer une espèce pour une si faible différence.

PLÉSIOTYPE. Pl. II, fig. 9-10, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann, Bourdot, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. Dumas.

***Lima leptaulax*, nov. sp.**

Pl. II, fig. 7-8.

Taille moyenne ; forme oblongue, aplatie ; surface ornée de nombreuses côtes très minces, bien plus étroites que leurs intervalles, chargées de petites crénelures obsolètes et espacées ; ces côtes sont divergentes à partir de l'axe médian et forment entre elles un angle d'environ 15 degrés ; quelques-unes se bifurquent vers les bords. Oreillettes inégales, la postérieure beaucoup plus développée, nettement séparée de la surface dorsale, et bâillante. Surface interne brillante ; impression palléale peu visible ; impression musculaire située très haut ; fossette ligamentaire peu profonde, mais très large.

DIMENSIONS : Hauteur 26 mill. ; diamètre : 20 mill.

R. D. Nous avons longuement hésité avant de séparer cette espèce de *L. pretiosa*, et nous nous y sommes décidés parce qu'elle présente un caractère très constant : la bifurcation des côtes à partir de l'axe médian. Cette disposition ne se retrouve pas chez les petits échantillons de *L. pretiosa* ; nous ne sommes donc évidemment pas en présence de jeunes individus de cette espèce. Ses côtes sont aussi minces, aiguës et nombreuses, mais cependant les crénelures qui les ornent paraissent plus obsolètes et plus espacées. En outre, au-dessus de l'aréa cardinale, on constate de part et d'autre, des saillies obsolètes qui n'existent qu'à l'état très effacé chez *L. pretiosa* ; la fossette du ligament fait un angle moins ouvert et sa surface est marquée de deux ou trois lignes concentriques, qui se prolongent sur les aires latérales.

TYPE. Pl. II, fig. 78, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas.

***Lima (Limatula) Lennieri*, nov. sp.**

Pl. II, fig. 11-12.

Taille assez grande ; forme symétrique, ovale, très renflée ; crochets pointus, assez saillants ; surface externe ornée d'environ dix-huit côtes aussi larges que leurs intervalles, portant des granulations épaisses, qui ne se prolongent pas dans les intervalles ; ceux-ci sont finement décussés par des stries d'accroissement ;

bord cardinal large, muni d'une fossette ligamentaire peu profonde.

DIMENSIONS. Hauteur : 9 mill. 5 ; largeur : 6 mill.

R. D. On ne peut confondre cette coquille avec *L. bulloides*, du Bassin de Paris, dont elle se rapproche par quelques-uns de ses caractères, parce qu'elle porte des côtes axiales bien moins nombreuses et plus saillantes, munies de granulations plus épaisses. En outre, elle atteint une taille bien supérieure.

TYPE. Pl. II, fig. 11-12, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

***Lima (Limatula) dilatata*, [Lamk.]**

Pl. II, fig. 14-15.

1897 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 180.

OBSERV. Les échantillons de cette espèce se rencontrent assez fréquemment à Fresville. Ils sont tout à fait comparables à ceux du Bassin de Paris ; on les reconnaît à leur forme large, aplatie et oblique, et à leur ornementation composée de côtes peu saillantes, écartées, souvent bifurquées à leur extrémité ; la fossette du ligament forme un triangle squalène, à côtes courbes, séparé des aires latérales et dissymétriques par des arêtes rayonnant de la pointe du crochet. L'impression du muscle antérieur est situé assez haut, peu profonde et allongée.

PLÉSIOTYPE. Pl. II, fig. 14-15, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas.

***Vulsella deperdita*, Lamk.**

Pl. II, fig. 24 ; et Pl. V, fig. 21.

R. D. Cette espèce, assez répandue à Fresville, y est aussi variable que dans le Bassin de Paris ; on la reconnaît surtout à son crochet saillant, pointu, et rejeté latéralement ; l'arée ligamentaire est profonde et forme une sorte de cuilleron un peu saillant sur le contour. Sa forme est assez étroite, mais cependant elle ne l'est jamais autant que chez *V. angusta* ; quant à *V. anomala*, c'est une coquille assez large, à crochet presque droit ; elle est donc bien différente de *V. deperdita*.

PLÉSIOTYPE. Pl. II, fig. 24, et Pl. 5, fig. 21, Coll. Pissarro. — Fresville, répandue.

Loc. FRESVILLE, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. Pissarro.

***Perna constantinensis*, nov. sp.**

Pl. II, fig. 16-17.

Taille petite ; forme allongée, irrégulière ; contour excavé sous le crochet ; celui-ci est saillant, pointu, un peu rejeté vers la gauche ; surface externe portant des lames d'accroissement obsoletés. Aire cardinale assez large, munie de deux ou trois fossettes verticales, peu profondes ; impression musculaire située assez bas.

R. D. Bien que nous nous trouvions en présence d'une seule valve de cette espèce, nous n'hésitons pas à la décrire comme nouvelle, parce qu'elle est beaucoup plus aplatie que *P. Lamarcki* et qu'elle a une forme moins allongée; les sillons ligamentaires sont plus larges, moins profonds, plus espacés; enfin le contour est beaucoup plus excavé sous le crochet. L'absence complète d'oreillettes ne permet pas de confondre cet échantillon avec un *Aviculoperna* mutilé.

TYPE. Pl. II, fig. 16-17, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas.

***Avicula fragilis*, Defr.**

Pl. II, fig. 18-19.

1816 — Defr. Dict. Sc. nat., T. III, Suppl., p. 141.

1897 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 167.

1902 — Bigot. Cat. critique de la Coll. Defrance, conservée au Mus. d'hist. nat. de Caen. Ext. Bull. de la Soc. Lin. de Normandie, p. 157.

R. D. Nous avons été assez heureux pour trouver, parmi les nombreux fragments provenant d'Hauteville, un très bel échantillon de cette espèce, caractérisée par sa forme quadrilatérale et par son bord cardinal rectiligne et étroit; il est terminé en avant par une dent bifide, comme chez *A. trigonata*. *A. fragilis* diffère de cette dernière espèce par sa forme plus aplatie et plus triangulaire, et par son bord cardinal non arqué.

PLÉSIOTYPE. Pl. II, fig. 18-19, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro.

***Grenella cucullata*, Desh.**

Pl. III, fig. 5-6.

1897 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 104.

R. D. L'unique individu recueilli à Hauteville (coll. Dumas) est très bien conservé et peut être comparé aux échantillons de Grignon dont la taille est, en général, un peu inférieure. Cette espèce se distingue de ses congénères par la finesse des crénelures du bord palléal, qui correspondent aux stries longitudinales dont est ornée la surface externe de la coquille; celle-ci a, du reste, une forme globuleuse bien différente de celles de *C. striatina* et de *C. elegans*, du Bassin de Paris. La fossette latérale postérieure est oblique et bien marquée, elle rejoint le bourrelet formé, sous le crochet, par le bord antérieur de la valve.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 5-6, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas.

***Modiolaria Lampreæ* (1), nov. sp.**

Pl. III, fig. 3-4.

Taille moyenne; forme ovale, allongée; contour sans truncature; côté antérieur arrondi, dépassant légèrement le crochet

(1) Nous dédions cette coquille à Madame Lampre, femme du Secrétaire de M. de Morgan, qui, par ses patientes recherches dans la Manche, a largement contribué à accroître le nombre des espèces de cette faune déjà si riche du Cotentin.

qui est peu saillant; surface externe divisée en plusieurs régions : en arrière, près du crochet, sept ou huit côtes rayonnantes, larges, divergentes, découpant des festons sur les bords; ensuite une aire assez large, lisse, portant seulement des accroissements lamelleux; enfin, le reste de la surface est orné de côtes longitudinales, larges, serrées et chargées de petites lamelles d'accroissement qui persistent dans leurs intervalles. Bord cardinal mince, à peu près rectiligne, muni d'un sillon ligamentaire très étroit. Impression musculaire profonde, arrondie, située très haut sous le crochet.

DIMENSIONS. Hauteur : 9 mill. ; largeur : 5 mill.

R. D. Cette coquille, extrêmement rare dans le Cotentin, se distingue de *M. seminuda*, du Bassin de Paris, par sa forme plus large et plus globuleuse; ses côtes sont plus nombreuses et bien plus serrées; elles sont chargées de lamelles d'accroissement qui n'existent pas chez les individus du Bassin de Paris. Quant à *M. arcæformis*, qui appartient au même groupe, elle s'écarte tout-à-fait de *M. Lampræ* par sa charnière denticulée.

TYPE. Pl. III, fig. 3-4, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, deux individus.

Modiola (*Amygdalum*) Gervillei, Defr. Pl. II, fig. 22-23.

1824 — Defr. Dict. sc. nat., T. I, XXXI, p. 516.

1902 — Bigot. Loc. cit., p. 171.

Forme assez étroite, arquée, à contour non tronqué, surface gibbeuse et subanguleuse, à épiderme un peu corné, dénuée de stries rayonnantes, marquée seulement d'accroissements concentriques lamelleux. Charnière portant une arête assez épaisse qui se prolonge environ jusqu'au tiers du bord cardinal, et deux fossettes ligamentaires très profondes; impression musculaire bien visible, de forme triangulaire.

DIMENSIONS. Hauteur : 29 mill. ; diamètre 12 mill.

R. D. Cette coquille, localisée à Hauteville, se distingue des espèces parisiennes et en particulier de *M. subangulata*, par sa forme plus étroite, plus allongée et plus triangulaire; ses accroissements sont plus espacés et plus lamelleux. Quant à *M. semilævigata*, elle est munie d'une ornementation tout à fait spéciale qui l'écarte de l'espèce du Cotentin. On trouve dans le même gisement des coquilles ayant une forme un peu plus large et le bord postérieur presque rectiligne, tandis qu'il est fortement arqué chez les individus de la collection DeFrance. Toutefois, nous ne pensons pas que ce caractère soit suffisant pour justifier la création d'une espèce distincte; c'est simplement une variété que nous ne distinguons même pas par un nom différent.

TYPE. Pl. II, fig. 22, Coll. du Musée de Caen.

VARIÉTÉ. Pl. II, fig. 23, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. du Musée de Caen ; Coll. Pissarro.

Modiola (*Amygdalum*) **eurymorpha**, *nov. sp.* Pl. II, fig. 27-28.

Taille moyenne ; forme arrondie, à contour élargi, triangulaire ; surface gibbeuse à épiderme nacré, dénuée de stries rayonnantes, et portant seulement des accroissements lamelleux écartés ; bord antérieur presque rectiligne ; bord palléal très dilaté, arrondi ; bord antérieur court, convexe ; crochet aigu ; bord postérieur muni d'une arête saillante et mince qui en occupe environ les deux tiers ; fossette ligamentaire unique et peu profonde ; impression musculaire large, occupant presque toute la hauteur de la valve.

DIMENSIONS. Hauteur : 22 mill. ; diamètre : 20 mill.

R. D. Un seul de nos échantillons a pu être complètement dégagé, et malheureusement il n'est pas intact. Nous avons cependant pu en faire le diagnostic et constater qu'il s'écarte de *M. Gervillai* par sa forme aplatie, et surtout par sa grande largeur ; nous n'y retrouvons pas les deux fossettes ligamentaires de l'espèce de DeFrance, et l'impression musculaire est plus longue et plus ovale ; notre coquille se rapprocherait peut-être plus de *M. subangulata*, du Lutétien des environs de Paris ; mais, outre qu'elle atteint une taille bien supérieure, sa forme est plus élargie et plus arrondie.

TYPES. Pl. II, fig. 27-28, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, deux échantillons.

Modiola (*Amygdalum*) **occidentalis**, *nov. sp.* Pl. II, fig. 25-26.

Taille petite ; forme arrondie, aplatie ; surface peu gibbeuse, à épiderme nacré, dénuée de stries rayonnantes et portant des plis d'accroissements nombreux, fins et serrés ; bords antérieur et postérieur rectilignes ; bord palléal arrondi, dilaté. Crochet aigu, peu saillant. Charnière formée d'une dent mince, lamelleuse. Impression musculaire superficielle ; peu visible.

DIMENSIONS. Hauteur : 9 mill. 5 ; diamètre : 6 mill.

R. D. Cette petite coquille, dont nous ne connaissons qu'une valve droite, se distingue de *M. eurymorpha*, du même gisement, par sa taille beaucoup plus petite, et surtout par sa forme surbaissée et peu anguleuse ; le bord postérieur n'est pas bombé comme celui de l'autre espèce, et l'impression musculaire est bien plus obsolète.

TYPE. Pl. II, fig. 25-26, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

Modiola (*Brachydontes*) *pectinata*, Lamk.

Pl. III, fig. 1-2.

1887 Cossm. Cat. Eoc., II, p. 154.

OBSERV. — Ainsi qu'on le sait, cette espèce est caractérisée par sa forme courte, arquée, élargie en arrière ; à ce point de vue, les échantillons du Cotentin que nous y rapportons, sont encore plus exagérés, si c'est possible, que ceux de Chaussy, auxquels nous les avons minutieusement comparés. Peut-être ont-ils aussi les côtes rayonnantes plus saillantes, plus dichotomisées sur les flanes. Toutefois, ces petites différences ne nous paraissent pas suffisantes pour séparer une nouvelle espèce, tout au plus une variété locale, d'autant moins que nos deux échantillons ne sont pas absolument identiques, le plus grand étant sensiblement plus quadrangulaire que l'autre. Cette variabilité nous commande donc une prudente réserve. Cette coquille est une des plus mytiliformes du Sous-Genre *Brachydontes* : l'extrémité antérieure est presque nulle, et le crochet est presque terminal ; mais la charnière comporte deux fortes dents sous le crochet de la valve droite, et une large rainure ligamentaire sur le bord anal.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Modiola (*Brachydontes*) *chonioides*, nov. sp. Pl. II, fig. 20-21.

Taille petite ; forme gibbeuse, élargie en arrière ; surface externe ornée de côtes rayonnantes arrondies, beaucoup plus larges que les intervalles qui les séparent, effacées dans les environs du crochet ; accroissements lamelleux espacés, donnant à la surface un aspect étagé. Bord antérieur un peu concave ; bords postérieur et palléal arrondis. Crochet aigu, peu saillant. Bord cardinal étroit, portant une dent mince, lamelleuse ; impression musculaire bien visible, située assez bas vers le bord palléal.

DIMENSIONS. Hauteur : 5 mill. 5 ; largeur : 3 mill. 5.

R. D. Cette espèce assez gibbeuse se distingue de *M. pectinata* Lamk., par sa forme moins élargie en arrière et par ses côtes moins aplaties, moins divergentes. D'autre part, on ne peut la confondre avec *M. crenella* Desh. qui a les bords moins fortement crénelés, et dont la surface dorsale est moins gibbeuse, moins contournée. *M. acuminata* Desh. est plus allongé et a des côtes beaucoup plus fines. Enfin, *M. ambigua* Desh., du Bartonien, est moins contournée et a des côtes bien plus inégales.

TYPES. Pl. II, fig. 20-21, Coll. Brasil. — Fresville, 2 valves.

Arca *biangula*, Lamk.

Pl. III, fig. 7-8.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 129.

R. D. On trouve rarement dans le Cotentin des échantillons aussi complets et aussi grands que celui que nous faisons figurer et qui provient de Fresville. On peut le comparer aux individus de Grignon, caractérisés par leur forme

étroite et anguleuse, et par leur ornementation comprenant des côtes espacées que croisent des lamelles d'accroissement granuleuses. Les sillons sont très visibles sur l'aréa ligamentaire qui, sur notre échantillon, présente encore des traces de coloration, et cependant, elle ne montre que quelques sillons ligamentaires du côté antérieur, les chevrons postérieurs ayant presque complètement disparu.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 7-8, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Bourdot, Brasil.

***Arca minuata*, Desh.**

Pl. III, fig. 9-10.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 129.

R. D. On rencontre plus fréquemment cette coquille que la précédente, dans le Cotentin. Elle diffère de *A. biangula* par sa taille toujours inférieure, par sa forme plus large et moins anguleuse, et enfin, par ses côtes plus serrées que traversent des lamelles d'accroissement plus rapprochées, formant un treillis plus régulier ; l'aréa ligamentaire est aussi moins élevée chez les individus de même taille.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 9-10, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas.

***Arca (Acar) lamellosa*, Desh.**

Pl. III, fig. 12-13.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 130.

OBSERV. Il n'y a aucun doute au sujet de l'assimilation de nos échantillons avec ceux du Bassin de Paris, car leurs caractères sont très nets. C'est une coquille ayant une forme acuminée du côté antérieur, et anguleuse du côté postérieur ; les crénelures sont très saillantes et ininterrompues ; enfin, l'ornementation très grossière se compose de larges côtes cannelées par des accroissements lamelleux, qui produisent des crénelures crépues sur les bords de la coquille. L'aréa ligamentaire est complètement rétrécie entre les crochets et le bord cardinal, dont les dents sériales ne sont pas interrompues.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 12-13, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Hauteville.

***Arca (Acar) callirhyza*, nov. sp.**

Pl. III, fig. 16-17.

Taille petite ; forme quadrangulaire, à bords parallèles, acuminée du côté postérieur, arrondie du côté antérieur. Ornementation composée de grosses côtes serrées, sur lesquelles les accroissements forment des nodosités proéminentes, qui se transforment en tubulures allongées vers l'extrémité postérieure. Bord cardinal étroit ; charnière assez large, portant en avant cinq dents courtes, et en arrière, sept dents obliques plus allongées ; aréa ligamentaire étroite, enfoncée sous le crochet. Surface interne ornée de nombreuses stries fines et serrées, s'arrêtant à

l'impression palléale ; bord palléal crénelé sur toute sa longueur ; impressions musculaires petites et peu profondes.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. ; largeur : 13 mill.

R. D. Cette élégante coquille est surtout remarquable par le grand développement des tubercules qui ornent sa surface, caractère qui lui a valu le nom que nous lui attribuons ; ces tubercules sont bien plus saillants que chez *A. lamellosa*, quoique l'espèce du Cotentin n'atteigne jamais une aussi grande taille que celle du Bassin de Paris. En outre, sa forme est plus régulière, son extrémité postérieure est plus fortement acuminée, sa charnière, plus large, comporte des dents moins nombreuses. Elle s'écarte de *A. Lyelli*, du Bartonien, par son ornementation plus grossière.

TYPE. Pl. III, fig. 16-17, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

***Arca (Barbatia) scabrosa*, Nyst,**

Pl. III, fig. 11

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 131.

OBSERV. Il est regrettable que nous n'ayons pu trouver de meilleurs matériaux que le fragment que nous faisons figurer et qui devait appartenir à une coquille d'une assez grande taille. Il est tout à fait comparable aux échantillons d'Anvers, dans le Bartonien des environs de Paris, et encore davantage à ceux de Chaussy, dans le Lutétien. On reconnaît cette espèce à ses grosses côtes souvent bifurquées, sur lesquels les accroissements produisent des crénelures saillantes, surtout aux extrémités de la coquille où l'ornementation est plus grossière. Les dents sériales sont très obliques et ne sont pas complètement interrompues sous les crochets ou on les distingue encore, très fines et très serrées.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 11, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot, Brasil.

***Arca (Barbatia) constantinensis*, nov. sp.** Pl. IV, fig. 20-21.

Taille assez grande ; forme allongée, à bords presque parallèles ; extrémité antérieure courte et arrondie ; extrémité postérieure ovale, allongée, déclive sur le bord supérieur ; bord palléal rectiligne ; ornementation composée de côtes saillantes, serrées, prismatiques, devenant plus larges vers l'extrémité postérieure, traversées par des accroissements qui forment avec elles des crêtes lamelleuses. Charnière étroite, portant en avant, sous les crochets, cinq ou six stries profondes ; on compte en avant une douzaine de dents obliques ; en arrière, elles sont très nombreuses et augmentent de grosseur, à mesure qu'elles s'éloignent du crochet ; surface interne un peu cariée, avec des impressions musculaires bien visibles.

DIMENSIONS. Hauteur : 20 mill. ; largeur : 42 mill.

R. D. On distingue sans peine cette espèce de *A. barbatula* à cause de sa forme plus inéquilatérale encore, les crochets étant situés au quart de la longueur du côté antérieur ; l'ornementation comprend des côtes moins nombreuses, moins serrées, et surtout plus saillantes, plus inégalement réparties aux extrémités. Chez *A. constantinensis*, les sillons de l'aréa ligamentaire ne disparaissent pas sur la partie postérieure, mais ils deviennent, au contraire, plus serrés et plus obsolètes. D'autre part, on ne peut confondre cette coquille avec *A. appendiculata*, parce qu'elle est bien plus étroite, jamais anguleuse à ses extrémités et ornée de côtes bien plus saillantes.

TYPE. Pl. III, fig. 20-21, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot, Brasil, Dumas.

Arca (*Barbatia*) *Dubusi*, nov. sp.

Pl. V, fig. 15-16.

Taille petite ; forme quadrangulaire, bombée ; extrémités anguleuses ; bord palléal convexe ; ornementation composée de côtes minces, écartées, beaucoup plus étroites que leurs intervalles, traversées par des accroissements serrés, lamelleux, donnant à la surface un aspect écailleux. Charnière étroite, dénuée de stries sur l'aréa ligamentaire ; dents minces, obliques, bien plus nombreuses en arrière qu'en avant ; surface interne portant des stries obsolètes et rayonnantes qui s'arrêtent un peu en deçà du bord cardinal ; impressions musculaires profondes, bien visibles.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. 5 ; largeur : 7 mill.

R. D. Cette coquille est bien plus courte et plus quadrangulaire que *A. articulata*, qui est toujours élargie en arrière ; ses côtes sont plus espacées, et les accroissements, qui se continuent dans l'intervalle des côtes, forment avec celles-ci des lames bien plus écailleuses ; si nous comparons notre espèce à *A. appendiculata*, nous voyons qu'elle s'en distingue par sa forme plus régulière, avec un bord palléal non excavé, par sa taille plus petite et par son ornementation dont les côtes sont moins nombreuses.

TYPE. Pl. V, fig. 15-16, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas ; Coll. de l'Ecole des Mines. — Fresville, Coll. Brasil.

Arca (*Barbatia*) *spatulata*, Desh.

Pl. III, fig. 14-15.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 139.

R. D. Cette espèce se rencontre assez fréquemment dans le Cotentin, et elle y atteint une grande taille ; elle est caractérisée par sa forme aplatie, très élargie en arrière ; l'aréa ligamentaire est très large, et sur les individus âgés, elle est ornée de sillons profonds et onduleux ; l'ornementation se compose de côtes minces, serrées, rendues un peu granuleuses par les accroissements. Dans le Bassin de Paris, *A. spatulata* n'a vécu qu'au niveau du Bartonien ;

l'espèce correspondante du Lutétien est *A. obliquaria*, mais nous ne pouvons assimiler nos échantillons d'Hauteville à celle-ci qui est beaucoup moins élargie en arrière et dont l'aréa ligamentaire est bien plus étroite.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 14-15, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas.

***Arca (Plagiarca) angusta*, Lamk.**

Pl. III, fig. 28.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 140.

OBSERV. Les individus d'Hauteville n'atteignent jamais une aussi grande taille que ceux du Bassin de Paris, mais ils sont identiques à ceux de Grignon ; on les reconnaît aisément à leur forme étroite et allongée, très atténuée en avant ; le bord cardinal est absolument rectiligne, et ses extrémités sont anguleuses ; les côtes larges et aplaties sont traversées par des accroissements lamelleux ; les dents sériales sont relativement peu nombreuses, très obliques aux extrémités et interrompues au-dessous des crochets.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 28, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Pissarro.

***Arca (Plagiarca) fresvillensis*, nov. sp.**

Pl. III, fig. 22-23.

Taille assez grande ; forme étroite, allongée, à bords non parallèles, acuminée du côté postérieur, arrondie du côté antérieur. Ornementation composée de larges bandes concentriques lamelleuses, que traversent des stries profondes et espacées, plus accentuées sur l'extrémité postérieure, et formant des ponctuations à leur intersection avec les sillons concentriques. Aréa ligamentaire peu large ; bord cardinal rectiligne, très étroit ; charnière comportant de très nombreuses dents courtes et parallèles ; bord palléal un peu irrégulier ; surface interne portant des rayons laissant une trace assez profonde sur l'impression palléale ; impressions musculaires très profondes.

DIMENSIONS. Hauteur : 11 mill. ; largeur : 28 mill.

R. D. Par son ornementation composée d'un treillis de sillons rayonnants et concentriques, avec des ponctuations à l'intersection, cette coquille s'écarte complètement des *Barbatia* qui ont, au contraire, des côtes et des lamelles saillantes formant des granulations à la place des points en creux. Elle est donc de la même Section que *A. angusta*, quoique sa forme soit plus large, à bords plus parallèles, et qu'elle soit moins retrécie en avant. Nous l'avions d'abord rapprochée de *A. lucida* Desh. ; mais cette dernière a une forme bien plus inéquilatérale, plus élargie en arrière, et surtout, ses sillons rayonnants sont beaucoup plus étroits, de sorte que la surface paraît plus brillante. Enfin, *A. punctifera*, Desh. est à peine sillonné, ses ponctuations sont, par suite,

beaucoup plus disséminées que chez notre espèce; en outre, elle est manifestement plus large que *A. fresvillensis*, avec un bord palléal plus convexe.

TYPE. Pl. III, fig. 22-23, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil.

***Arca (Anadara) scapulina*, Lamk.**

Pl. III, fig. 26-27.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 142.

OBSERV. Il n'y a que peu de choses à dire au sujet de cette coquille aussi abondante dans le Cotentin qu'aux environs de Paris. Sa forme est peu variable; elle est épaisse, inéquilatérale, et son ornementation, très caractéristique, se compose de côtes principales larges et espacées, entre lesquelles s'intercale une costule intermédiaire beaucoup plus mince, avec des intervalles élégamment treillisés par les accroissements. Quant à la charnière, elle se compose de deux séries de dents minuscules et serrées, longuement interrompues sous les crochets; à l'intérieur, le contour de la valve montre, à chaque extrémité, quelques grosses crénelures qui s'atténuent vers le bord palléal, dont une partie est lisse. Les impressions musculaires sont très inégales, la postérieure beaucoup plus large, et la ligne palléale est très rapprochée du bord.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 26-27, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas. — Hauteville, Coll. Dumas.

***Arca (Cucullaria) cucullaris*, Desh.**

Pl. III, fig. 24-25.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 146.

OBSERV. Les échantillons recueillis à Hauteville sont identiques à ceux du Calcaire grossier parisien; ils se distinguent des autres espèces de ce groupe par la composition de leur charnière, comprenant trois dents en avant et quatre en arrière, avec quelques dents intermédiaires irrégulières. Les stries qui ornent la surface sont surtout visibles vers les extrémités; les accroissements sont très obsolètes.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 24-25, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas.

***Axinaea fimbriata* [Dufour].**

Pl. IV, fig. 6-7.

1881 — *Pectunculus fimbriatus*, Duf. Et. des foss. des sables éoc. de la Loire-Inférieure, page 34.

1881 — *Pectunculus britannus*, Vasseur? Terr. tert. de la France occid., p. 259 (in listes).

R. D. Quoique l'espèce n'ait pas encore été figurée (1), il nous semble que la diagnose donnée par Dufour dans sa brochure correspond très exactement aux

(1) Nous adoptons le nom de Dufour qui, dans sa petite brochure, non accompagnée de planches, a du moins donné de bonnes diagnoses de ces espèces, tandis que les noms des listes de M. Vasseur, outre qu'ils n'ont légalement aucune valeur en nomenclature, ne sont accompagnés, en général, d'aucune indication qui permette de reconnaître les espèces.

coquilles du Cotentin. Celles-ci diffèrent de *A. dispar* du Bassin de Paris par leur forme moins gonflée, un peu plus arrondie, et surtout par les côtes obliques et granuleuses qui ornent les régions antérieure et postérieure ; la charnière, très arquée et interrompue sous le crochet, se distingue de celle de l'espèce parisienne par un nombre de dents plus considérable. Le crochet est moins saillant chez *A. fimbriata*. Quant à *A. pulvinata*, c'est une coquille beaucoup plus symétrique et plus convexe.

NÉOTYPE. Pl. IV, fig. 6-7, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. Pissarro.

***Axinæa pectinata*, [Defr.]**

Pl. IV, fig. 1-2.

1826 — *Pectunculus pectinatus*, Defr. Dict. Sc. nat., t. XXXIX, p. 226.

Taille moyenne ; forme orbiculaire, épaisse, un peu anguleuse du côté antérieur ; crochets saillants. Surface ornée de côtes tranchantes, écartées, comprenant entre elles une côte plus mince, traversées par des accroissements lamelleux qui forment avec elles un élégant treillis un peu effacé par l'usure ; aire ligamentaire triangulaire, étroite et élevée, portant quatre ou cinq stries profondes ; charnière munie d'environ quinze dents de chaque côté, sans interruption sous le crochet ; impressions musculaires très profondes, limitées par une côte interne saillante.

DIMENSIONS. Hauteur : 26 mill. ; largeur : 27 mill. ; épaisseur : 8 mill.

R. D. Le type de DeFrance, dont la provenance ne paraît pas douteuse, est très rare dans le Cotentin, et ne peut être confondue avec *A. fimbriata* que l'on y rencontre beaucoup plus fréquemment et qui est très répandue dans le Bassin de la Seine-Inférieure. Elle s'en distingue, en effet, par sa forme encore plus oblique, avec un angle bien marqué du côté postérieur, par sa plus grande épaisseur, par sa charnière non interrompue sous le crochet et moins arquée. Enfin, la côte interne qui limite les impressions musculaires est bien moins saillante. Cette espèce a les côtes beaucoup plus obsolètes et moins écartées que *A. deleta* Sol., de Barton, qui est également treillissée ; en outre, elle est plus oblique que ce dernier. Quant à *A. jacquoti* Tournouër, du Priabonien, c'est une coquille plus gonflée et plus orbiculaire qui se rapproche ainsi plutôt de *A. deleta* par son ornementation.

TYPE. Pl. IV, fig. 1-2, Coll. du Musée de Caen. — Hauteville.

Loc. Hauteville.

***Limopsis obliqua*, [Defr.]**

Pl. IV, fig. 3-5.

Taille grande ; forme ovale et oblique ; crochets petits, peu saillants. Surface externe ornée de larges lames concentriques, séparées par des sillons étroits qui paraissent devoir porter des ponctuations, lorsque la surface est fraîche. Bord cardinal large.

portant en avant huit dents saillantes, recourbées en accent circonflexe, et en arrière six dents plus épaisses et plus rapprochées; les dents sont interrompues sous le crochet par une large fossette triangulaire, concentriquement sillonnée. Impression du muscle antérieur large et peu profonde; impression postérieure plus petite, mais plus profondément gravée dans le test.

DIMENSIONS. Hauteur : 21 mill. ; largeur : 24 mill.

R. D. Cette coquille diffère des espèces parisiennes par sa grande taille et par sa forme très oblique. *L. Goldfussi* Nyst, de l'Oligocène de Belgique, est plus petit, plus gonflé et plus élevé, avec des lamelles d'accroissement très marquées. *L. Belcheri* Ad. et Reeve, fossile dans l'Australie du Sud, qui a aussi une forme oblique et aplatie, a toutefois la surface rayonnée, avec une charnière plus élevée et plus puissante.

TYPE. Pl. IV, fig. 3-4, Coll. DeFrance. — Hauteville.

PLÉSIOTYPE. Pl. IV, fig. 5, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. du Musée de Caen; Coll. Pissarro. — Orglandes, Coll. Cossmann.

***Limopsis granulata*, [Lamk.]**

Pl. III, fig. 18-19.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 122.

OBSERV. Cette petite coquille n'est représentée, jusqu'à présent, dans le Cotentin, que par une seule valve provenant de Fresville. Il n'y a pas d'hésitation au sujet de son assimilation avec l'espèce parisienne, à cause de sa forme aplatie et des granulations élégantes formées par les accroissements à leur intersection avec les côtes radiales. La fossette ligamentaire forme un angle très ouvert sous un crochet à peine saillant, et la charnière comporte six dents de chaque côté du milieu, les antérieures plus grosses et plus droites, les postérieures plus serrées et plus obliques. Les bords des valves sont entièrement lisses.

PLÉSIOTYPE. Pl. III, fig. 18-19, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann.

***Limopsis altera*, Desh.**

Pl. IV, fig. 8-9.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 123.

R. D. Un peu plus répandue que la précédente, cette espèce s'en écarte complètement par la disposition de sa charnière et par son ornementation. D'un côté, les dents sont verticales, de l'autre, elles sont horizontales; les côtes sont bien visibles sur la surface interne. La surface externe est ornée de larges bandes d'accroissement qui ne sont pas traversées par les côtes radiales; celles-ci ne sont visibles que dans les intervalles et donnent à la surface un aspect ponctué.

PLÉSIOTYPE. Pl. IV, fig. 8-9, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, Brasil. — Fresville, Coll. Bourdot.

***Limopsis rhombica*, nov. sp.**

Pl. IV, fig. 10-12.

Taille petite ; forme oblique, épaisse ; bords antérieur et postérieur tronqués ; surface externe ornée de bandes d'accroissement égales, plus larges que leurs intervalles qui sont ponctués par des stries rayonnantes ; crochets très petits, pointus, surmontant une aire ligamentaire très étroite ; charnière composée de six dents, trois horizontales et trois verticales, de part et d'autre de la fossette ligamentaire ; bord palléal finement dentelé ; surface interne portant quelques côtes du côté postérieur.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. ; largeur : 3 mill. 5.

R. D. Beaucoup moins rare que celles que nous venons de signaler, cette coquille minuscule est remarquable par sa forme transverse et oblique, et par la troncature de ses deux extrémités. Elle est beaucoup plus oblique que *L. altera*, et se rapproche un peu de *L. nana*, du Calcaire grossier des environs de Paris ; mais elle est moins épaisse que celle-ci, et surtout un peu plus élevée ; son ornementation est plus visible et moins fine. *L. chonioides* COSSM. est beaucoup plus orbiculaire et moins obliquement tronqué. L'espèce la plus voisine de celle du Cotentin est évidemment *L. Gysseyi* de Raincourt, du Calcaire grossier parisien ; toutefois, ce dernier est, quoiqu'aussi rhomboidal, manifestement moins oblique, à bords plus parallèles, parce que le côté postérieur est moins déclive ; mais surtout, sa surface est à peu près lisse.

Type. Pl. IV, fig. 10-12, Coll. Pissarro. Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

***Trinacria cancellata*, [Desh.]**

Pl. IV, fig. 15-16.

1887 — COSSM. Cat. Eoc., II, p. 119.

R. D. On reconnaît cette espèce peu variable à son ornementation composée de sillons concentriques serrés, régulièrement écartés et traversés par des costules rayonnantes qui font toujours défaut sur le milieu de la surface dorsale et n'apparaissent qu'aux extrémités de la coquille. On la distingue facilement de *T. deltoidea*, qui a une forme plus courte et plus élevée, avec un rostre moins incurvé en arrière. En outre, la carène dorsale est subcrénelée chez *T. cancellata*, et on aperçoit bien ce caractère sur les échantillons du Cotentin. Leur charnière ne compte que quatre dents postérieures et cinq en avant, la fossette ligamentaire est à peu près invisible. Quant aux impressions musculaires, elles sont limitées par de petites arêtes minces.

PLÉSIOTYPE. Pl. IV, fig. 15-16, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Brasil, Bourdot. — Hauteville, Coll. Brasil.

***Nuculana striata*, [Lamk.]**

Pl. IV, fig. 17-18.

1887 — COSSM. Cat. Eoc., II, p. 114.

OBSERV. Il n'y a aucune hésitation au sujet du classement de cette rare coquille, caractérisée par sa forme presque symétrique, élégamment ornée de

grosses côtes concentriques régulières, et munie en arrière d'une large dépression extérieure. Le rostre est presque nul, à l'extrémité d'un corselet étroitement lancéolé, divisé en deux régions inégales par une costule obsolète. La charnière comporte un petit cuilleron circulaire, sous le crochet à peine saillant, et deux séries de dents saillantes en chevrons élevés.

PLÉSIOTYPE. Pl. IV, fig. 17-18, Coll. Dumas. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Dumas, Bourdot. — Hauteville, Coll. Brasil, Dumas, Pissarro.

***Nucula subovata*, d'Orb.**

Pl. IV, fig. 13-14.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 109.

R. D. L'échantillon d'Hauteville que nous représentons, a conservé toute sa fraîcheur, et sa surface interne est encore nacrée. Il ne peut être confondu avec *N. parisiensis* dont le corselet est plus plat et mieux limité ; sa forme générale est plus aplatie et plus élargie ; le cuilleron est moins visible et beaucoup plus étroit.

PLÉSIOTYPE. Pl. IV, fig. 13-14, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas ; Coll. de l'Ecole des Mines. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas.

***Goossensia irregularis*, [Desh.]**

Pl. IV, fig. 27-29.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 103.

R. D. Cette coquille est bien plus répandue dans le Cotentin que dans le Bassin de Paris, et elle est très variable dans sa forme ainsi que dans son ornementation ; la forme typique est assez allongée et son ornementation comprend des costules rayonnantes, régulières, traversées par des accroissements lamelleux assez écartés ; sur le côté postérieur, deux ou trois côtes sont plus saillantes que les autres, et donnent au contour un aspect anguleux. Puis, graduellement la forme tend à devenir très irrégulière, et les costules deviennent obsolètes et peu visibles ; au contraire, les accroissements prennent une bien plus grande importance, et leurs lamelles sont plus relevées. Cette variété ne peut cependant être confondue avec *G. insculpta*, dont les lames sont encore plus développées et qui porte des crénelures bien plus fortes sur le bord palléal. La charnière comporte, sur la valve droite, deux dents cardinales divergentes et bifides, et deux dents latérales très inégalement écartées ; sur la valve gauche, une dent triangulaire sous le crochet, et une dent postérieure très allongée, très oblique, plus les deux dents latérales et inéquidistantes. Les impressions musculaires sont très inégales, l'antérieure très petite, et enfoncée sous la dent latérale.

PLÉSIOTYPE. Pl. IV, fig. 27-29, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas.

***Goossensia alata*, nov. sp.**

Pl. V, fig. 11-12.

Taille moyenne ; forme irrégulière, inéquilatérale. Surface dorsale entièrement lisse, portant seulement quelques traces très

obsoletes d'accroissement ; bord palléal relevé en forme d'ailes, minces et hautes. Charnière large, très développée. Bord palléal très finement crénelé du côté antérieur. Impression musculaire antérieure allongée ; impression postérieure ovale.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; largeur : 9 mill.

R. D. Par l'absence totale de côtes radiales, cette espèce s'écarte complètement de *G. irregularis*. Sa forme rappelle un peu celle de *G. insculpta*, mais elle en diffère par son ornementation ne comprenant d'autres lamelles que celle du bord qui est très développé. En outre, ses crénelures sont bien plus petites et plus irrégulières que celles des deux espèces que nous venons de citer. Ces caractères distinctifs sont plus probants que l'absence de lamelles qui peut être due à une cause extérieure, telle que le logement de la coquille dans un autre corps.

TYPE. Pl. V, fig. 11-12, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

***Microstagon lævigatum*, [Desh.]**

Pl. V, fig. 17-18.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 104.

R. D. Nous n'avons rencontré qu'une valve de cette petite espèce, caractérisée par sa forme allongée dans le sens transversal ; sa surface n'est pas absolument lisse, mais porte des traces d'accroissement obsoletes. Ses crochets sont moins saillants que ceux de *M. obscurum*, et sa forme est moins oblique que celle de *M. terminale*. On sait que le nom générique *Goodallia* ne peut plus s'appliquer aux coquilles éocéniques, pour lesquelles a été précédemment proposée la dénomination *Microstagon*, Cossm. (1896).

PLÉIOTYPE. Pl. V, fig. 17-18, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

***Cardita (Venericardia) constantinensis*, nov. sp.**

Pl. IV, fig. 19-20.

Taille grande ; forme épaisse, arrondie ; côté antérieur régulièrement arrondi ; côté postérieur court, anguleux ; crochets saillants, obliques. Surface extérieure ornée de trente-six côtes étroites, aiguës, beaucoup moins larges que leurs intervalles et portant des petits tubercules saillants et rapprochés qui deviennent plus lamelleux du côté postérieur. Bord cardinal large, muni de deux dents bien développées, l'antérieure triangulaire, épaisse, la postérieure très oblique, mince et lamelleuse, comprenant entre elles une fossette profonde. Impression du muscle antérieur profonde, réniforme ; impression postérieure plus large, triangulaire.

DIMENSIONS. Hauteur : 35 mill. ; diamètre : 37 mill.

R. D. Cette coquille est assez répandue dans le Cotentin, et elle ne peut être confondue avec aucune de ses congénères du Bassin de Paris. Par sa forme arrondie, tronquée du côté postérieur, elle se rapproche de *C. imbricata*, mais si l'on examine son ornementation, on voit qu'elle en est bien différente, avec des côtes plus minces, plus nombreuses, portant des écailles non imbriquées. D'autre part, elle ne peut être assimilée à *C. complanata*, du Bartonien, parce qu'elle est plus élevée et plus tronquée. Enfin, en la comparant à *C. acuticostata*, on voit qu'elle s'en écarte par sa forme moins allongée dans le sens transverse, par ses côtes moins prismatiques et moins aiguës. Nous pouvons donc conclure que cette coquille est bien différente de toutes celles que l'on rencontre aux environs de Paris.

TYPE. Pl. IV, fig. 19-20, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines; Coll. Pissarro.

Cardita (*Venericardia*) **Lennieri**, *nov. sp.* Pl. IV, fig. 21-23.

Taille moyenne; forme élevée, quadrangulaire; côté antérieur étroit, arrondi; côté postérieur rectiligne, tronqué, anguleux à ses extrémités; bord inférieur peu arrondi. Surface externe ornée de trente côtes minces, écartées, plus étroites que leurs intervalles, portant des tubercules arrondis, lamelleux, surtout aux extrémités. Bord cardinal assez large, muni de deux dents, l'antérieure mince, triangulaire; la postérieure allongée, lamelleuse, séparée par une large fossette. Impressions musculaires réniformes peu profondes.

DIMENSIONS. Hauteur : 19 mill.; diamètre : 19 mill.

R. D. Cette espèce est assez voisine de *C. pulchra*, par son ornementation, mais elle en diffère par sa forme aplatie, plus oblique et moins obronde, par sa plus grande hauteur, et par ses côtes un peu plus nombreuses. Elle diffère de *C. serratula*, oblique comme elle, par le nombre très supérieur de ses côtes; en outre, les granulations sont plus serrées et non imbriquées.

TYPE. Pl. IV, fig. 21-23, Coll. Pissarro. — Fresville,

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann, Bourdot, Brasil, Dumas.

Cardita (*Venericardia*) **pulchra**, Desh.

Pl. V, fig. 9.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 94.

R. D. Nous ne voyons pas de différences entre les échantillons de Fresville et ceux du Bassin de Paris. On les reconnaît à leur forme obronde, un peu anguleuse du côté postérieur, à leurs côtes larges et écartées, chargées de tubercules nombreux et serrés; le nombre de ces côtes est variable, comme on le sait, dans le Bassin de Paris; l'échantillon du Cotentin que nous figurons n'en porte qu'une vingtaine, et elles paraissent plus écartées que celles du plus grand nombre des échantillons du calcaire grossier. Quoi qu'il en soit,

nous ne pensons pas que cette petite différence justifie la création d'une variété distincte ; à cause du peu de constance de ce caractère.

PLÉSIOTYPE. Pl. V, fig. 9, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil, Pissarro.

Cardita (*Venericardia*) cf. *asperula*, Desh. Pl. 5, fig. 10.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. .

OBSERV. Les petits individus que nous rapportons à cette espèce ressemblent beaucoup à ceux de même taille de Chaumont-en-Vexin : ils sont caractérisés par leur trente côtes serrées, finement crénelées, sauf du côté postérieur où elles s'écartent davantage et où les aspérités se dressent plus saillantes. Il est probable que, si l'on récolte ultérieurement des échantillons plus adultes de la coquille du Cotentin, on y constatera d'autres différences qui justifieraient la séparation d'une espèce distincte ; mais actuellement, nous ne sommes pas à même de la caractériser suffisamment.

PLÉSIOTYPE. Pl. V, fig. 10, Coll. Cossmann.

Loc. Hauteville, Coll. Cossmann.

Cardita (*Venericardia*) *loxomorpha*, nov. sp. Pl. V, fig. 1-2.

Taille moyenne ; forme quadrangulaire, allongée dans le sens transversal ; côté antérieur court, arrondi ; côté postérieur rectiligne, tronqué, anguleux à sa partie inférieure. Surface externe ornée de seize à dix-huit côtes minces, écartées, beaucoup plus étroites que les intervalles qui les séparent et chargées de petites granulations serrées et imbriquées ; intervalles des côtes lisses, ne laissant apercevoir que des accroissements lamelleux. Bord cardinal bien développé, muni d'une dent cardinal large et triangulaire, inégalement distante des deux dents latérales. Impressions musculaires petites et uniformes.

DIMENSIONS. Hauteur : 16 mill. ; largeur 15 mill.

R. D. Nous avons d'abord rapporté cette espèce à *C. serrulata* Desh., mais sa forme est beaucoup plus transverse, les côtes sont plus minces et très écartées, chargées de tubercules serrés et imbriqués ; cette coquille se distingue de *C. Davidsoni* par sa forme plus transverse et le nombre moindre de ses côtes.

TYPE. Pl. V, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Pissarro.

Cardita (*Glans*) *transitoria*, nov. sp. Pl. IV, fig. 24-26.

Taille petite ; forme rhomboïdale ; bords antérieur et postérieur égaux, rectilignes, courts, formant un angle au point où ils

se raccordent avec le bord palléal qui est lui même anguleux dans sa partie inférieure. Surface externe ornée d'environ vingt-quatre côtes minces, plus étroites que leurs intervalles, chargées d'écailles minces, lamelleuses, serrées et imbriquées; du côté postérieur, quelques-unes de ces côtes, portent, au lieu d'écailles, des barbelures relevées et écartées. Bord cardinal mince, muni d'une dent cardinale saillante, lamelleuse, séparée par une large fossette des dents latérales. Impressions musculaires superficielles, difficiles à apercevoir.

DIMENSIONS. Hauteur : 11 mill. ; largeur : 11 mill.

R. D. Comparée à *C. calcitrapoides* Lamk., cette espèce s'en distingue par ses côtes moins nombreuses, plus écartées et plus exigües ; elle est évidemment à la limite entre *Venericardia* et *Glans*, ce qui explique le nom que nous lui avons choisi. Elle se rattache à l'espèce parisienne par sa charnière, par sa forme rhomboïdale et par les barbelures de ses côtes postérieures.

TYPE. Pl. IV, fig. 24-26, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro. — Orglandes, Coll. Cossmann.

***Cardita (Miodon) decussata*, Lamk.**

Pl. V, fig. 3-4.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 97.

R. D. Assez variable dans sa forme et son ornementation, cette coquille est en général obronde ou un peu oblique. Sa surface portè des accroissements lamelleux et imbriqués, sur lesquels les costules radiales forment des ondulations plutôt qu'un treillis ; malgré ses variations, on ne peut confondre cette espèce avec *C. radiolata* qui est toujours plus oblique et dont la dent latérale antérieure est bien plus développée.

PLÉSIOTYPE. Pl. V, fig. 3-4, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Fresville, Coll. Dumas.

***Cardita anadaraeformis*, nov. sp.**

Pl. V. fig. 5-8.

Taille petite; forme étroite, allongée, inéquilatérale; côtés antérieur et postérieur arrondis; bord inférieur rectiligne, quelquefois légèrement excavé. Surface extérieure ornée de vingt-cinq côtes serrées, plus minces que les intervalles qui les séparent et chargées d'écailles tubuleuses relevées. Bord cardinal très étroit, muni: sur la valve gauche, d'une dent cardinale très mince et de deux dents latérales allongées; et sur la valve droite, de deux fossettes destinées à recevoir les dents latérales de l'autre valve. Impression musculaire antérieure profonde et bien visible; impression postérieure superficielle.

DIMENSIONS. Hauteur : 8 mill. ; largeur : 5 mill.

R. D. Assez voisine de *C. aspera*, des gisements des environs de Paris, cette coquille s'en distingue facilement par sa forme plus gibbeuse, plus cunéiforme, par son test moins épais, par ses côtes plus nombreuses et plus minces, et enfin, par les dents de sa charnière moins puissantes.

TYPE. Pl. V, fig. 5-8, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas.

Crassatella plumbea, [Chemn.]

Pl. V, fig. 19.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 84.

OBSERV. Lorsque les échantillons du Cotentin atteignent une aussi grande taille que ceux du Bassin de Paris, ils sont, en général, mal conservés. Les individus de taille moyenne sont identiques à ceux de Grignon ou de Chaussy. Ils sont caractérisés par la grande épaisseur de leur test, par leur aire cardinale élevée et triangulaire, armée de dents d'une très grande puissance, et par leurs impressions musculaires extrêmement profondes ; la surface extérieure ne porte que de fortes lamelles d'accroissement concentrique vers les crochets.

PLÉSIOTYPE. Pl. V, fig. 19, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Brasil, Bourdot. — Hauteville, Coll. Pissarro. — Orglandes, Coll. de l'Ecole des Mines.

Crassatella curata, Desh.

Pl. V, fig. 13-14.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 86.

R. D. Cette coquille assez variable nous paraissait d'abord devoir être assimilée à *C. lamellosa*, car certains échantillons sont assez élevés. On les en différencie sans difficulté grâce à leur forme plus oblique, surtout en arrière du crochet, et grâce à leurs lamelles plus saillantes et plus écartées. Si on compare cette espèce à *C. distincta*, on voit qu'elle s'en écarte par sa charnière moins puissante et par son bord supérieur légèrement concave.

PLÉSIOTYPE. Pl. V, fig. 13-14, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas ; Coll. de l'Ecole des Mines. — Fresville, Coll. Dumas, Bourdot, Brasil.

Crassatella laevigata, Lamk.

Pl. V, fig. 22-23.

1897 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 89.

R. D. La forme de cette coquille que l'on rencontre fréquemment dans le Cotentin, rappelle assez celle de *C. trigonata* de l'Eocène parisien, ou tout au moins certaines de ses variétés. Cependant, elle s'en écarte par sa surface dénuée de lamelles d'accroissement et par sa forme moins équilatérale et toujours un peu plus transverse. Les crochets sont moins saillants et la charnière est moins développée.

PLÉSIOTYPE. Pl. V, fig. 22-23, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Cossmann, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas.

PLANCHE I

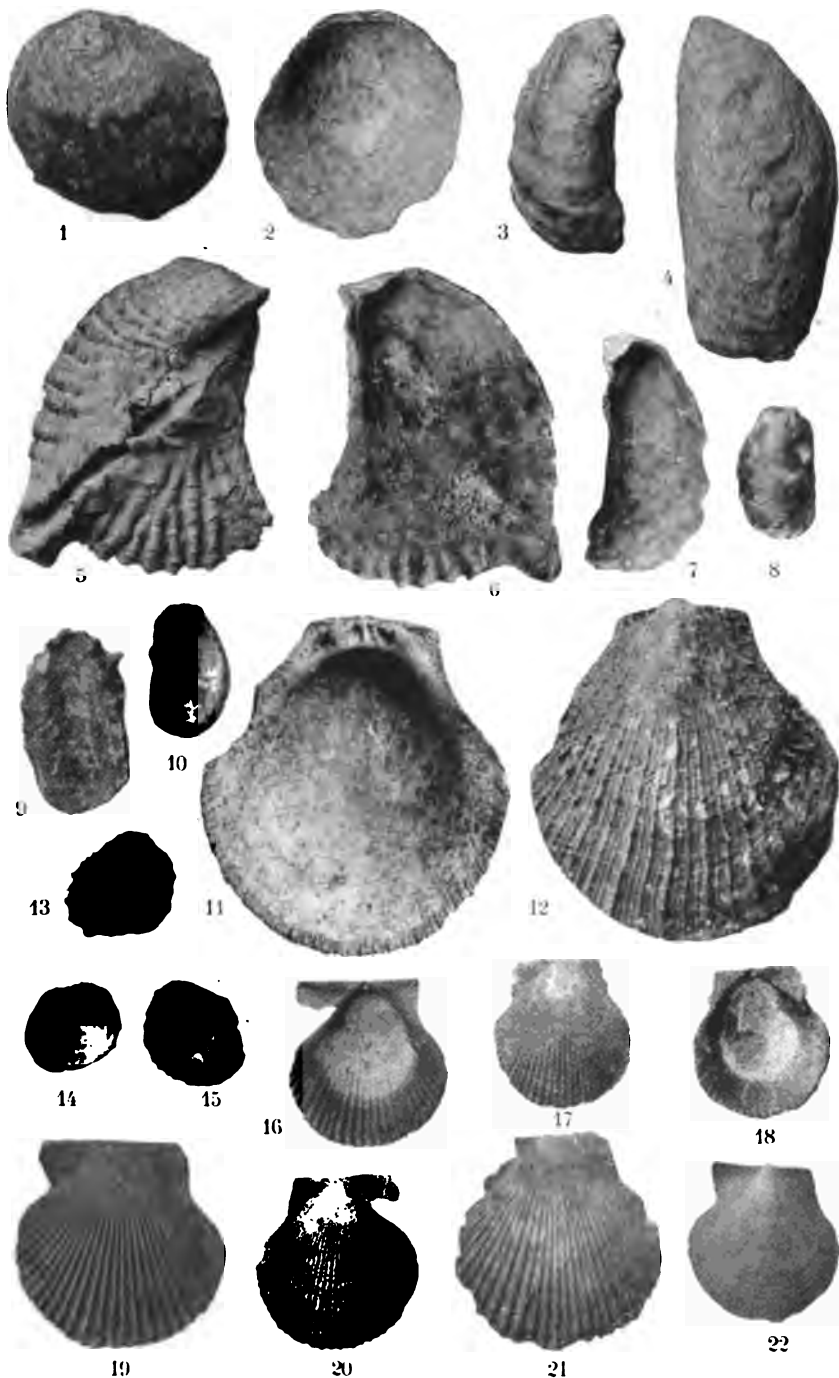
- | | | |
|--------|--|-------------|
| 1-2. | ANOMIA TENUISTRIATA, Desh., gr. natur..... | Fresville. |
| 3-4. | OSTREA MUTABILIS, Desh., gr. natur..... | » |
| 5-6. | OSTREA PPLICATA, Sol., gr. natur..... | » |
| 7. | OSTREA MUTABILIS, Desh., gr. natur..... | » |
| 8-10. | PLICATULA ELEGANS, Desh., grossi 3 fois..... | Hauteville. |
| 11-12. | SPONDYLUS RADULA, Lamk., gr. natur..... | Fresville. |
| 13-15. | PLICATULA DUBUSI, Cossm. et Piss., grossi 2 fois..... | Hauteville. |
| 16. | CHLAMYS PLEBEIA, [Lamk.], grossi 1 fois 1/2..... | » |
| 17-18. | CHLAMYS INFUMATA, [Lamk.], gr. natur..... | » |
| 19-20. | CHLAMYS PARISIENSIS, [d'Orb.], gr. natur..... | » |
| 21. | CHLAMYS MORGANI, Cossm. et Piss., gr. natur..... | » |
| 22. | CHLAMYS (<i>Pseudamussium</i>) BOURDOTI, Cossm. et Piss.
gr. natur..... | Fresville. |

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. I

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie.

T. XXII



Cliches Solier.

Phototypie Solier et C^{ie}, Champigny-sur-Marne.

Faune éocénique du Cotentin.

Digitized by Google

PLANCHE II

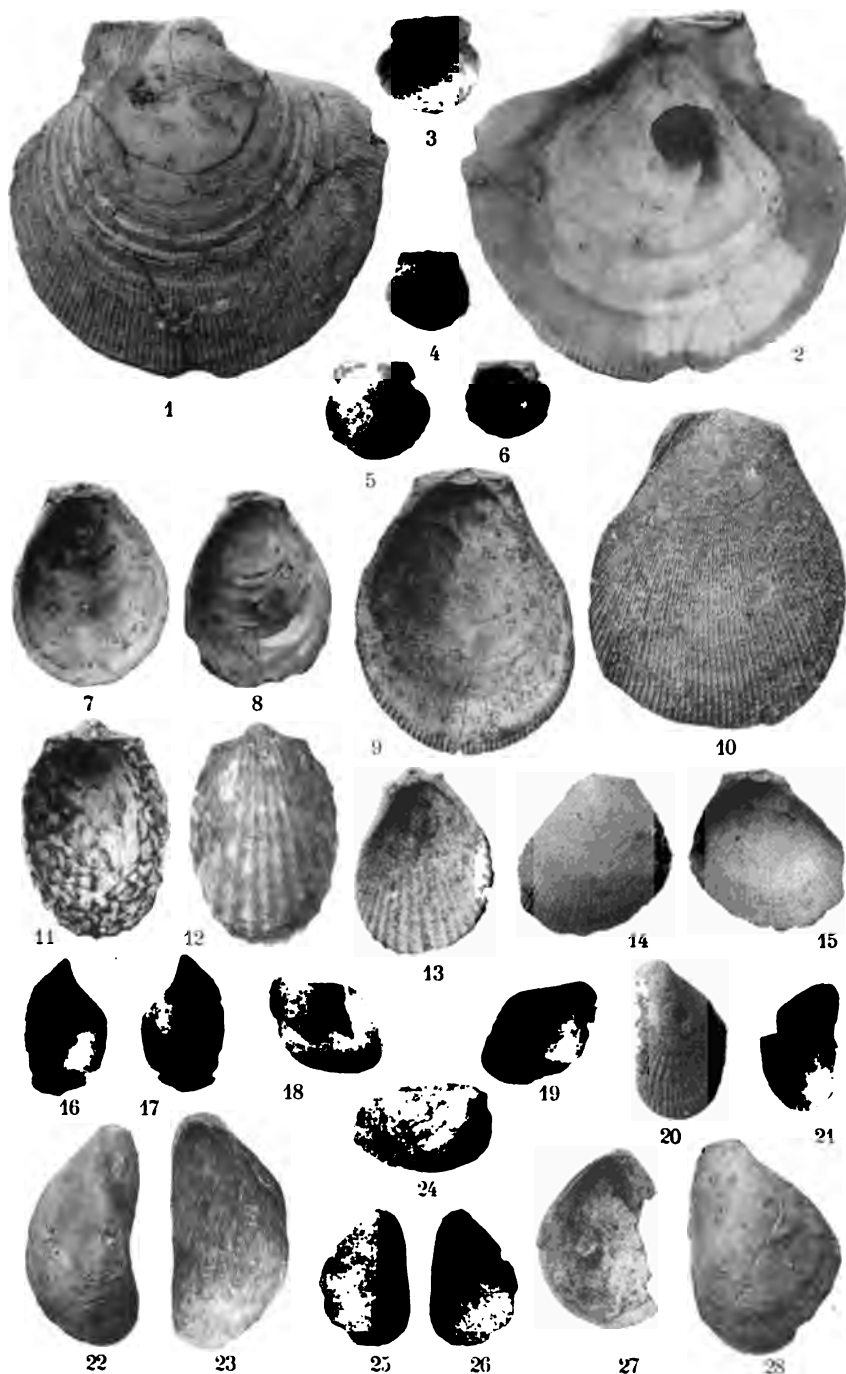
- | | | |
|--------|---|-------------|
| 1-2. | CHLAMYS (<i>Pseudamussium</i>) BOURDOTI, Cossm. et Piss.
gr. natur. | Fresville. |
| 3-6. | CHLAMYS (<i>Pseudamussium</i>) LENNIERI, Cossm. et Piss.
grosi 3 fois. | Hauteville. |
| 7-8. | LIMA LEPTAULAX, Cossm. et Piss., gr. natur. | » |
| 9-10. | LIMA PRETIOSA, Desh., gr. natur. | Fresville. |
| 11-12. | LIMA (<i>Limatula</i>) LENNIERI, Cossm. et Piss., grosi 2 fois. | » |
| 13. | LIMA SPATULATA, Lamk., gr. natur. | Hauteville. |
| 14-15. | LIMA (<i>Limatula</i>) DILATATA, Lamk., grosi 2 fois. | Fresville. |
| 16-17. | PERNA CONSTANTINENSIS, Cossm. et Piss., grosi 2 fois. | » |
| 18-19. | AVICULA FRAGILIS, Defr., gr. natur. | Hauteville. |
| 20-21. | MODIOLA CHONIOIDES, Cossm. et Piss., grosi 3 fois. | Fresville. |
| 22-23. | MODIOLA (<i>Amygdalum</i>) GERVILLEI, Defr., gr. natur. | Hauteville. |
| 24. | VULSELLA DEPERDITA, Lamk., grosi 3 fois. | Fresville. |
| 25-26. | MODIOLA (<i>Amygdalum</i>) OCCIDENTALIS, Cossm. et Piss.,
grosi 2 fois. | Hauteville. |
| 27-28. | MODIOLA (<i>Amygdalum</i>) EURYMORPHA, Cossm. et Piss.,
gr. natur. | » |

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. II

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie.

T. XXII



Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-s/Marne.

Faune éocénique du Cotentin.

Digitized by Google

PLANCHE III

- 1-2. MODIOLA (*Brachydontes*) PECTINATA, Lamk., grossi 2 fois. Hauteville.
- 3. ANOMIA PLANULATA, Desh., grossi 2 fois..... Fresville.
- 4. MODIOLARIA LAMPREÆ, Cossm. et Piss., grossi 3 fois... Hauteville.
- 5-6. CRENELLA CUCULLATA, Desh., grossi 3 fois..... »
- 7-8. ARCA BIANGULA, Lamk., gr. natur..... Fresville.
- 9-10. ARCA MINUATA, Desh., grossi 2 fois..... »
- 11. ARCA (*Barbatia*) SCABROSA, Nyst., gr. natur..... Hauteville.
- 12-13. ARCA (*Acar*) LAMELLOSA, Desh., grossi 2 fois 1/2..... »
- 14-15. ARCA (*Barbatia*) SPATULATA, Desh., gr. natur..... »
- 16-17. ARCA (*Acar*) CALLIRHYZA, Cossm. et Piss., grossi 2 fois. Fresville.
- 18-19. LIMOPSIS GRANULATA, [Lamk.], grossi 2 fois..... »
- 20-21. ARCA (*Barbatia*) CONSTANTINENSIS, Cossm. et Piss., gr.
natur..... Hauteville.
- 22-23. ARCA (*Plagiarca*) FRESVILLENSIS, Cossm. et Piss., gr. nat. Fresville.
- 24-25. ARCA (*Cucullaria*) CUCULLARIS, Desh., grossi 3 fois.... Hauteville.
- 26-27. ARCA (*Anadara*) SCAPULINA, Lamk., grossi 4 fois..... Fresville.
- 28. ARCA (*Plagiarca*) ANGUSTA, Lamk., grossi 2 fois..... Hauteville.

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. III

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie.

T. XXII

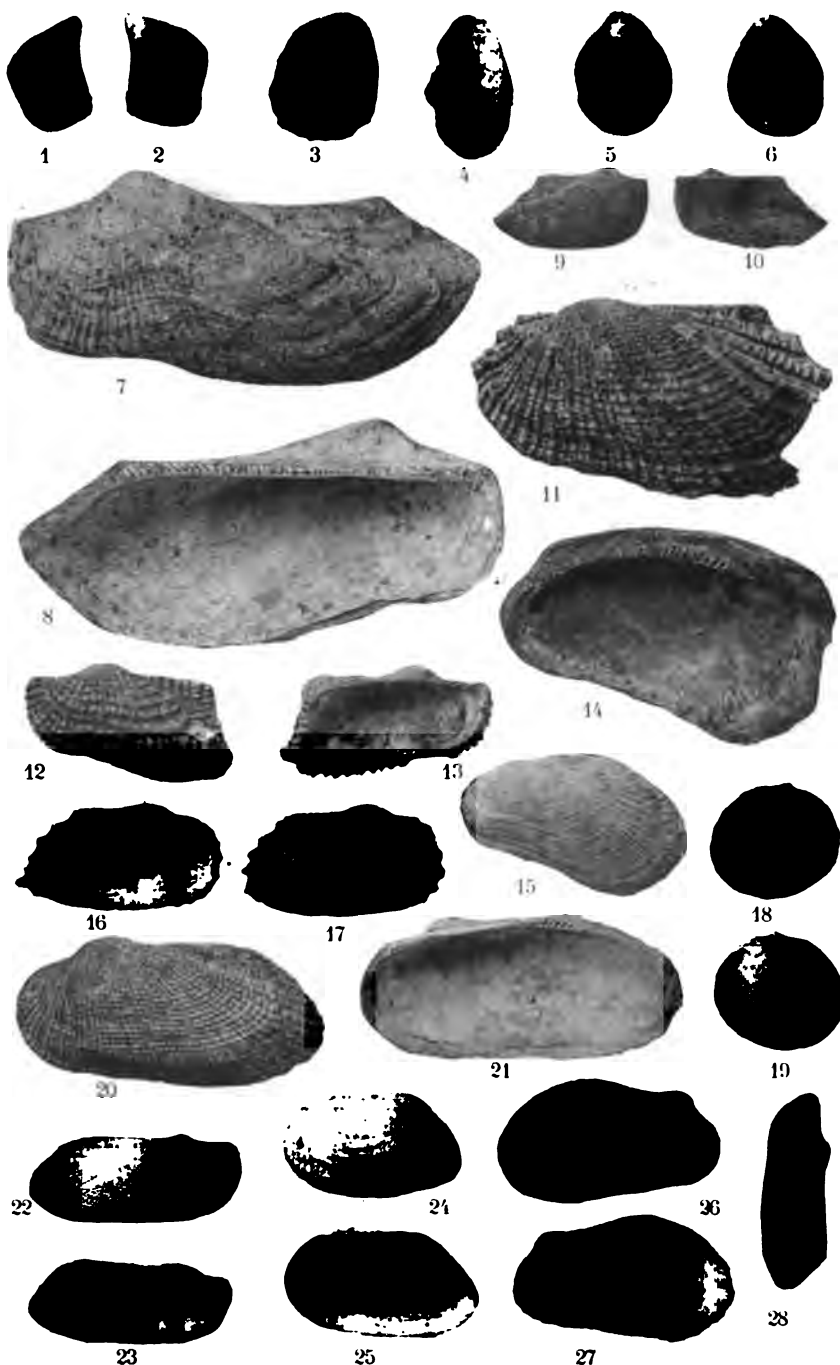


PLANCHE IV

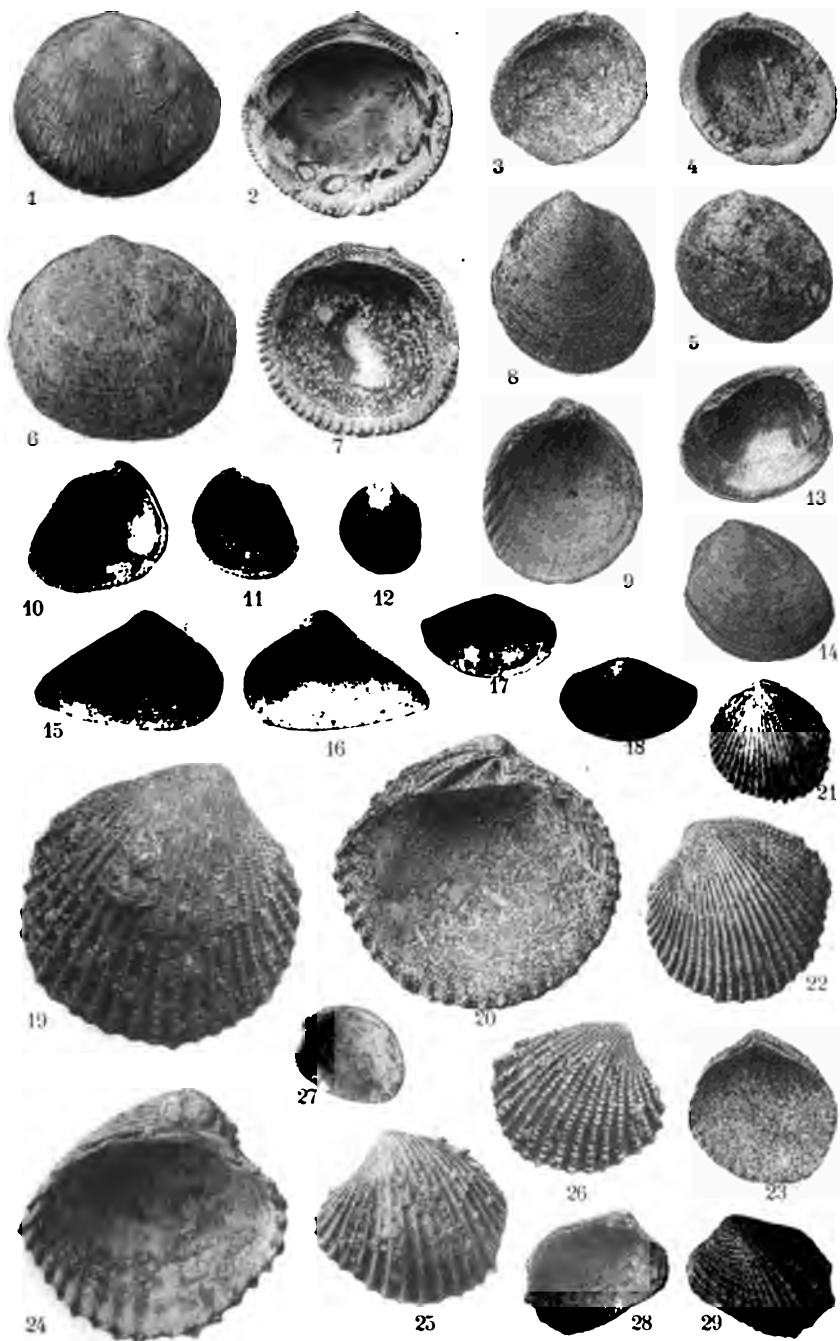
- | | | |
|--------|---|-------------|
| 1-2. | AXINÆA PECTINATA, [Defr.], gr. natur. | Hauteville. |
| 3-5. | LIMOPSIS OBLIQUA, [Defr.], gr. natur. | » |
| 6-7. | AXINÆA FIMBRIATA, [Dufour], gr. natur. | Fresville. |
| 8-9. | LIMOPSIS ALTERA, Desh., grossi 3 fois. | Hauteville. |
| 10-12. | LIMOPSIS RHOMBICA, Cossm. et Piss., grossi 4 fois. | » |
| 13-14. | NUCULA SUBOVATA, d'Orb., gr. natur. | » |
| 15-16. | TRINACRIA CANCELLATA, [Desh.], grossi 3 fois | Fresville. |
| 17-18. | NUCULANA STRIATA, [Lamk.], grossi 2 fois. | » |
| 19-20. | CARDITA (<i>Venericardia</i>) CONSTANTINENSIS, Cossm. et
Piss., gr. natur. | » |
| 21-23. | CARDITA (<i>Veneric.</i>) LENNIERI, Cossm. et Piss., gr. natur. | » |
| 24-26. | CARDITA (<i>Glans</i>), TRANSITORIA, Cossm. et Piss., grossi
3 fois. | Hauteville. |
| 27-29. | GOSSENSIA IRREGULARIS, [Desh.], grossi 3 fois. | » |

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. IV

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie.

T. XXII



Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-s/Marne

Faune éocénique du Cotentin.

Digitized by Google

PLANCHE V

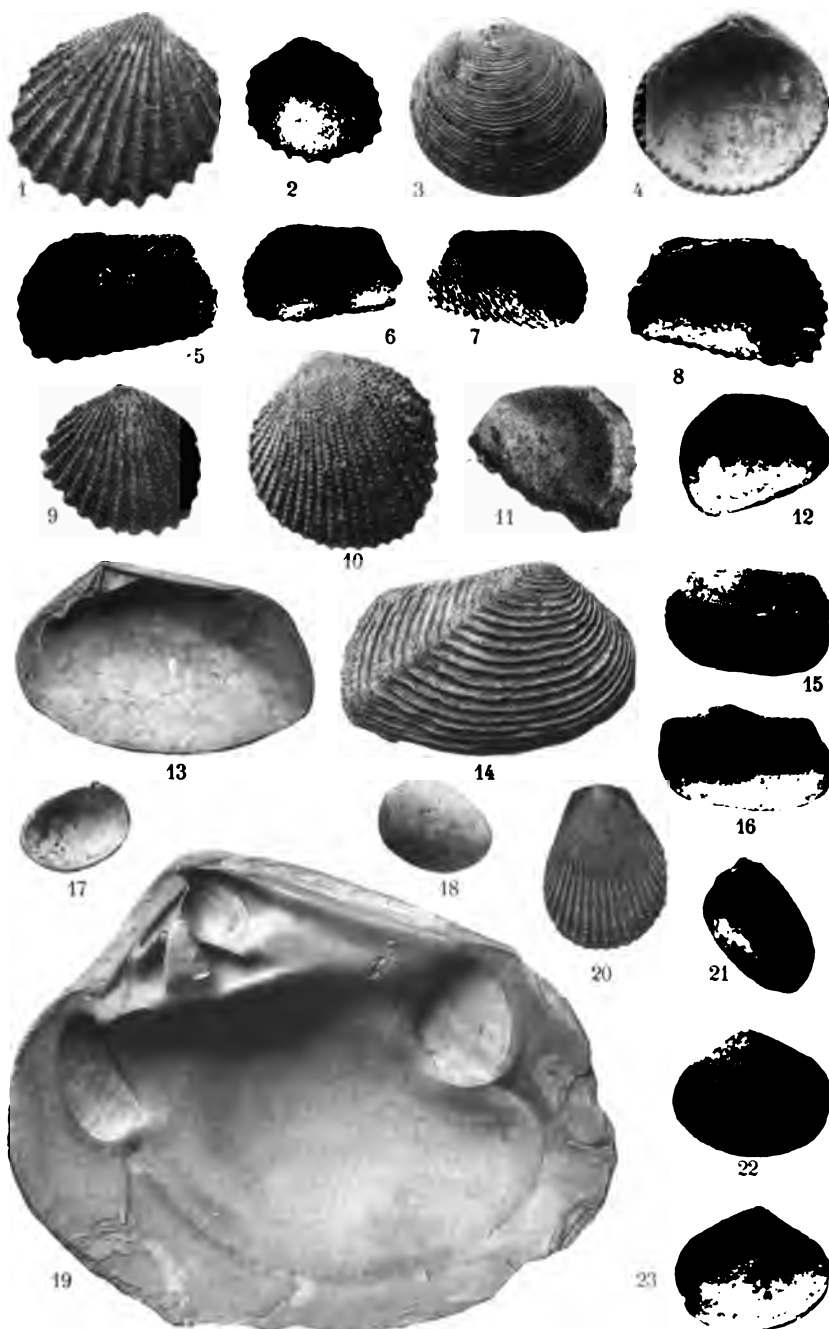
- 1-2. *CARDITA (Venericardia) LOXOMORPHA*, Cossm. et Piss.,
 grossi 1 fois 1/2..... Fresville.
- 3-4. *CARDITA (Miodon) DECUSSATA*, Lamk., grossi 4 fois.... Hauteville.
- 5-8. *CARDITA ANADARÆFORMIS*, Cossm. et Piss., grossi 3 fois. »
- 9. *CARDITA (Venericardia) PULCHRA*, Desh., grossi 2 fois... Fresville.
- 10. *CARDITA (Veneric.) ASPERULA*, Desh., grossi 4 fois..... Hauteville.
- 11-12. *GOOSSENSIA ALATA*, Cossm. et Piss., grossi 2 fois..... »
- 13-14. *CRASSATELLA CURATA*, Desh., gr. natur..... »
- 15-16. *ARCA (Barbatia) DUBUSI*, Cossm. et Piss., grossi 3 fois. »
- 17-18. *MICROSTAGON LÆVIGATUM*, [Desh.], grossi 5 fois..... Fresville.
- 19. *CRASSATELLA PLUMBEA*, [Chemn.], gr. natur..... »
- 20. *LIMA SPATULATA*, Lamk., gr. natur..... Hauteville.
- 21. *VULSELLA DEPERDITA*, Lamk., grossi 3 fois..... Fresville.
- 22-23. *CRASSATELLA LÆVIGATA*, Lamk., grossi 2 fois..... Hauteville.

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. V

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie.

T. XXII



Clichés Sohier.

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-s/Marne.

NOTE

SUR

L'ÉTAT DES FALAISES DU HAVRE A CAUVILLE

Par EUG. LEPREVOST

Notre regretté collègue, M. Em. Savalle a noté, à plusieurs années d'intervalle, l'état de nos falaises cauchoises. Sa dernière publication date de 1892.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant de signaler les modifications survenues depuis cette époque, et de donner quelques indications utiles pour la recherche des fossiles des différents terrains composant la falaise entre Le Havre et Cauville.

Les travaux d'agrandissement du port du Havre, la construction des nouvelles digues, ont modifié d'une façon notable la plage Ouest. Ils ont causé la disparition de la station préhistorique connue des géologues sous le nom de « banc de la plage » et dans laquelle ont été découverts plusieurs centaines d'outils et de haches paléolithiques et des restes de *Bos primigenius* et d'*Elephas primigenius*.

Ces travaux ont eu pour résultat l'arrêt des galets et des sables formant le cordon littoral qui relèveront de plus en plus cette partie de la plage et recouvriront à jamais le calcaire coquillier du Kimméridge, si souvent exploré par les collectionneurs d'antan.

La petite falaise Kimmérienne du Béquet est, et pour longtemps encore, croyons-nous, recouverte par les éboulis.

A la limite des basses mers, sous les Phares, le calcaire coquillier ne découvre que rarement.

Des Phares aux fours Boquet, les bases falaises sont entièrement disparues et la coupe du cap est intéressante : toute la succession des terrains, depuis le Kimméridge jusqu'aux argiles à silex est là très nettement visible. Les vauzeuses de ce quartier sont toutes très dangereuses.

Sous la Corvée et jusqu'au Grand-Hameau, les basses falaises sont plus fournies, et nous montrent les roches du Cénomanien, notamment sous les fours Paquelet, où l'on peut aussi explorer des éboulis du Gault, riches en empreintes fossiles formées de phosphate noir.

Passé la pointe des signaux d'Octeville, les basses falaises sont larges et bien assises. L'énorme roche cénomanienne qui dominait la valeuse des pêcheurs s'est éboulée dans la nuit du 28 janvier 1899.

Sous le Tôl nous retrouvons le Kimméridge qui présente une belle coupe d'argiles compactes, à la base de laquelle on remarque un petit lit sableux avec débris de coquilles et de poissons. Dans la zone littorale, les marnes à ptérocères découvrent parfois ainsi que le banc dur sous-jacent.

Au Croquet, à basse mer, les marnes à ptérocères ne découvrent que rarement ; c'est là le seul endroit où, actuellement, on puisse recueillir une série de fossiles de ce niveau.

A la surface du banc calcaire situé un peu au Nord, on trouve en bon état de conservation des échinides peu communs dans notre région : *Pygurus Royerianus*, Cotteau, *Pygaster macrocyphus*, Wright, etc.

Au pied de la valeuse, on remarque quelques blocs éboulés de l'Aptien et des sables verts de l'Albien. Ces derniers nous ont fourni une bonne série d'oursins parmi lesquels : *Cardiaster bica-rinatus* et *Holaster latissimus*.

Jusqu'à la Brière, les argiles Kimméridiennes se montrent au pied de la basse falaise et ont donné, en 1898, une des pièces les plus importantes de la collection du Muséum du Havre. Cette pièce, dont la découverte due à notre regretté collègue M. Em. Savalle, consiste en un bassin, des os longs et plusieurs vertèbres d'un dinosaurien de grande taille. Les fouilles faites par M. Lennier ont malheureusement dû être interrompues par suite des dangers d'éboulement de la basse falaise.

Le Kimméridge présente, au Grand-Val d'Octeville, une belle coupe d'une dizaine de mètres de hauteur sur une étendue de plus de deux cents mètres. Ces argiles (niveau à *Aspidoceras Orthocera*) sont riches en restes de sauriens. A leur base on remarque un banc de calcaire dur, à la surface duquel on voit de grandes ammonites en mauvais état de conservation. Sous ce banc nous avons recueilli une partie d'arrière-crâne que nous croyons appartenir à un dinosaurien.

Il est à noter que les ossements ne sont pas disséminés au hasard dans la masse d'argile, mais se trouvent toujours aux environs immédiats d'un arrêt dans la sédimentation, indiqué soit par un banc de calcaire dur, soit par un lit, très mince parfois, de coquilles. Ces dernières sont généralement des *Ostrea virgula* pénétrées de fer sulfuré.

La partie supérieure nous paraît la plus intéressante ; elle est formée par un banc épais de cinquante centimètres pétri d'*Ostrea virgula*, surmonté d'environ deux mètres d'argiles et que nous croyons être le même que celui qui a été signalé par M. Savalle à 80 centimètres au-dessous du niveau à Aptychus, situé au Nord, sous Cauville. Ce banc contient en grand nombre des ossements de Pliosaurus, Polyptychodon, etc. ; nous n'y avons jamais trouvé trace de l'Ichthyosaure, commun dans les couches inférieures. Peut-être s'agit-il d'un fait local.

EXCURSIONS

A QUELQUES STATIONS PRÉHISTORIQUES

DE LA VÈZÈRE, DE LA GIRONDE ET DES PYRÉNÉES

Par ALBERT CAHEN

La vallée de la Vézère est renommée depuis longtemps pour ses sites pittoresques ; mais elle présente un intérêt tout spécial pour celui qui s'occupe de préhistoire, à cause des nombreuses stations qu'on y a découvertes.

Pour avoir une idée de la région, le meilleur moyen est de se rendre au village des Eyzies (commune de Tayac, Dordogne). Ce petit village est situé dans un paysage admirable au confluent de la Vézère et de la Beune et se trouve desservi par la ligne de chemin de fer de Périgueux à Agen.

Pendant le court séjour que j'ai fait aux Eyzies, j'ai eu l'avantage de visiter plusieurs des stations quaternaires des environs. Mais je tiens à dire tout de suite que, s'il m'a été possible de voir un aussi grand nombre de points intéressants, c'est grâce à l'excellent guide que j'ai eu en la personne de l'instituteur de l'endroit, M. Peyrony, auquel on doit déjà la découverte de la Grotte à peintures de Font-de-Gaume et de la Grotte à gravures de Bernifal.

Avant d'aborder la question des stations préhistoriques, je dois dire que ce qui frappe immédiatement en arrivant aux Eyzies, c'est le caractère particulier du paysage.

La vallée de la Vézère ainsi que celle de la Beune sont enfermées entre de grandes falaises crétacées généralement hautes de 80 mètres.

Ces falaises présentent la particularité, sur presque toute leur étendue, de former surplomb à la partie supérieure, parfois même dans les hauteurs intermédiaires.

C'est dire que les abris sous roche ne faisaient pas défaut, dans ce pays, à nos ancêtres de l'âge quaternaire. Aussi, avaient-ils mis à profit tous les accidents de terrain que la nature leur offrait, et c'est à cela qu'est probablement due la fixation dans ce coin du Périgord de cette agglomération humaine dont nous retrouvons aujourd'hui les traces.

Nos ancêtres avaient à proximité d'eux une eau claire et abondante ; la chasse et la pêche devaient, à cette époque, fournir largement de quoi subvenir à leur alimentation et, quant à la matière première nécessaire à la confection de leurs armes et outils de première utilité, ils la trouvaient en quantité dans les rognons siliceux de la craie.

Enfin, les garanties de sécurité qu'offraient partout les abris naturels pour la protection de la famille naissante et aussi, la facilité toute particulière de l'existence n'ont pas dû contribuer pour peu à attirer vers cette région les peuplades quaternaires ; ce sont également ces garanties de sécurité et cette facilité de l'existence qui ont fait naître et ont développé chez elles des goûts artistiques d'une réelle valeur.

Aussi, le préhistorien venu aux Eyzies, se sent-il pris d'un sentiment d'admiration, de vénération même pour des vestiges si éloignés d'une des premières manifestations de la civilisation.

Depuis les temps quaternaires, le paysage est resté le même et nos ancêtres, s'ils revenaient sur les bords de la Vézère, pourraient encore retrouver facilement l'emplacement de la plupart de leurs anciennes demeures. Tout au plus trouveraient-ils dans la région une animation moindre qu'au temps naguère et seraient-ils surpris par le bruit de la locomotive qui, de temps en temps, se répercute contre les murs de la vallée.

La solitude actuelle de ces lieux est là pour augmenter la majesté du décor, de sorte que l'amateur venu par curiosité scientifique se trouve involontairement amené à ce retour vers le passé.

Il ne faudrait pourtant pas croire que l'appropriation de ces falaises à l'habitation humaine ait été une idée particulière à l'homme quaternaire. Sans remonter aussi loin, nous retrouvons aussi des traces de leur occupation à travers les siècles. Au ^{xv}^e siècle, les habitants n'avaient pas hésité à se creuser des refuges dans la craie, et il n'était pas jusqu'au puissant seigneur de la Féodalité qui ne voulût mettre son château sous la protection de ces immenses rochers. En effet, on voit encore aujourd'hui

d'hui, à l'entrée du village des Eyzies, les ruines pittoresques d'un château-fort du moyen âge et d'un vieux donjon carré.

Aujourd'hui même, les falaises sont habitées en plus d'un endroit dans ces régions. A peu de distance des Eyzies, aux Girouteaux, se trouve un village de troglodytes modernes dont les demeures sont creusées dans le rocher, et si, parfois, les progrès de la civilisation ont amené à construire une maison, on a laissé à la falaise le soin de former le quatrième mur ; quant au surplomb, il constitue un toit des plus solides.

Ceci ajouté à la richesse du coloris que prennent les falaises, suivant les différents moments de la journée, fait que le village des Eyzies vaut la peine d'être vu.

La gare se trouve juste en face de l'abri de Cro-Magnon et l'hôtel où l'on descend (forcément puisqu'il est seul) est également contre le rocher de Cro-Magnon qui a donné des vestiges de l'industrie solutréo-magdalénienne. On sait, qu'en extrayant des matériaux pour la construction de la voie ferrée, on découvrit à cet endroit plusieurs squelettes, reconnus par Lartet et Massenat comme paléolithiques, mais dont l'origine quaternaire a été depuis contestée.

En avançant vers le village, on voit l'entrée des grottes des Eyzies fouillées par Lartet et Christy et qui ont donné des produits de l'art solutréen et magdalénien ; c'est de là également qu'on a extrait ces magnifiques morceaux de brèche, contenant outils et ossements, qui ont été envoyés dans plusieurs musées de France et de l'étranger. J'ai pu voir un de ces blocs au musée de Bordeaux.

Si, quittant la Vézère, à son confluent avec la vallée de la Beune, on remonte cette dernière vallée, on ne tarde pas à apercevoir, sur la gauche, des établissements abandonnés. Ce sont des forges autrefois occupées par les Anglais qui furent les premiers à fouiller les grottes des Eyzies.

Après une quinzaine de minutes de marche, on remarque, sur la droite, l'entrée de la grotte de Font-de-Gaume. Pour y accéder, il faut grimper environ 20 mètres sur les rochers laissés à nu par les éboulis de la falaise.

Une porte ferme aujourd'hui l'entrée de la grotte, car c'est maintenant une propriété de l'Etat, grâce au don qui lui en a été fait par son propriétaire, M. Delmarès. Il est heureux qu'il en soit ainsi ; car il était de première utilité d'empêcher que les parois de la grotte ne fussent détériorées par des dessins ou des inscriptions comme on n'en voit que trop souvent.

La grotte est formée d'un long boyau suffisamment haut dans presque tout son parcours pour qu'on puisse le visiter sans se courber. Dans certaines parties, la voûte est même à plusieurs mètres du plancher de la grotte ; dépendant du couloir principal, on remarque des espèces de petites salles où se trouvent de grandes agglomérations d'animaux peints en rouge et en noir. A ce point de vue, la salle dite des Bisons est une des plus intéressantes, ses parois étant littéralement tapissées de bisons d'une belle facture et dont la bosse généralement très accusée ne laisse aucun doute sur la détermination de l'animal. En outre, on voit sur les parois du couloir, des figurations de cerfs, de chevaux, d'éléphants, ainsi que des signes indéterminés.

Ces travaux artistiques sont d'une vérité absolue ; ils dénotent d'un réel talent et d'un remarquable esprit d'observation. Dans leur désir de faire grand et bien, les habitants de Font-de-Gaume ne se laissaient pas arrêter par les irrégularités des parois sur lesquelles ils travaillaient ; aussi, voit-on fréquemment le dessin d'un animal se terminer sous un accident de la roche.

Parfois, les représentations d'animaux se trouvent recouvertes d'un dépôt de carbonate de chaux ; la peinture ayant traversé ce dépôt, il est souvent facile de juger de l'ensemble d'un animal ainsi recouvert.

Capitan, qui a si bien étudié ces dessins, les attribue à la fin du paléolithique ; mais, jusqu'à présent, on n'a trouvé aucun outil, ni aucun ossement permettant de les dater d'une façon certaine. La visite de la grotte demande environ trois quarts d'heure, et c'est avec une certaine satisfaction, malgré les choses curieuses entrevues, que l'on retourne vers l'entrée respirer l'air pur du dehors.

De Font-de-Gaume, on peut aller à la grotte des Combarelles qui se trouve à environ trois kilomètres des Eyzies.

Sur la droite de la route, un petit sentier à pente douce mène jusqu'à la grotte qui a été acquise par la commission des monuments mégalithiques.

Une fois la porte ouverte par le gardien de la grotte, on entre dans une étable qui sert de vestibule ; puis, à l'aide d'une échelle, on atteint l'entrée du couloir. Comme à Font-de-Gaume, c'est un long boyau d'environ 200 mètres ; mais la visite en est beaucoup plus difficile et plus fatigante, car, sur une grande longueur, il faut marcher courbé ; sur le reste du parcours, on est obligé de s'aider des mains et de marcher littéralement « à quatre pattes » pour pouvoir passer ; il est même certains passages où il est néces-

saire de se mettre à plat ventre et de ramper, car la voûte est tout à fait surbaissée par des dépôts stalagmitiques.

Les gravures qui ont été découvertes et décrites par Capitan sont en quantité considérable ; elles partent du plancher même de la grotte.

Ces figurations sont souvent tellement entremêlées qu'il faut un guide exercé pour vous aider à retrouver tous les traits appartenant à un même animal. On voit des gravures représentant des bisons, des bœufs, des rennes, des bouquetins et des mammouths aux longs poils ; mais l'animal qui est le plus souvent représenté est incontestablement le cheval ; on en voit des centaines sur les deux parois du couloir.

On remarque, de même que dans la grotte de Font-de-Gaume, un dessin pouvant se rapporter à une tête humaine et aussi quelques gravures composées de traits entremêlés dans lesquels certains voient des signes symboliques ou des marques de propriété, mais qui ressemblent très singulièrement à des figurations de huttes ou de cabanes, comme le pense A. de Mortillet.

En général, les traits de la gravure sont très fins ; les museaux et les yeux sont très soignés. L'attitude de l'animal paraît bien étudiée et certaines figurations représentent sûrement des scènes vécues. Il est impossible de ne pas remarquer une grande ressemblance entre ces dessins et les fameuses gravures sur os, corne et ivoire ; en tenant compte aussi des animaux représentés, tout porte à croire que les artistes des Combarelles vivaient à l'époque magdalénienne ou peut-être même à la fin de l'époque solutréenne. — Quand on constate des travaux artistiques de ce genre au fond et sur les parois basses d'un étroit couloir, on est amené à se demander comment il était possible de produire de pareilles œuvres dans un endroit aussi obscur. Deux hypothèses s'offrent à nous : ou bien au moment où elles servaient d'asile à l'homme quaternaire, les grottes dont il s'agit avaient des cheminées aujourd'hui comblées, comme il en existe dans d'autres grottes ; ou bien, nos ancêtres se servaient-ils déjà de la lampe ; ce qui semblerait donner une certaine consistance à cette dernière hypothèse, c'est que Rivière a trouvé dans la grotte de la Mouthe, proche des Eyzies, une lampe en grès dont l'usage a été démontré d'une façon incontestable ; cette pièce n'est pas unique, car on a trouvé également des lampes dans des grottes du Lot et de la Charente.

Et maintenant, quel était le but ou l'usage de ces grottes à peintures ou gravures ? nous l'ignorons ; mais il y a lieu de se demander si elles servaient d'habitation aux populations solutréo-magdaléniennes. Le manque d'outils trouvés semble faire croire que non, et plusieurs savants pensent que ce devaient être là les premiers sanctuaires ; il faudrait alors admettre qu'il existait déjà, à la fin du quaternaire, une idée quelconque de religiosité...

Si, après avoir visité Font-de-Gaume et les Combarelles, on retourne du côté de la gare des Eyzies après avoir traversé le village, on passe sur un pont jeté au-dessus de la Vézère ; de là, on a une très belle vue sur le cours de la rivière ; d'un côté, on aperçoit les Eyzies, ses falaises et les restes du vieux château, de l'autre, la commune de Tayac, que domine son église fortifiée du XI^e siècle.

Remontant la rive droite de la Vézère, on longe les falaises formant, comme partout, surplomb et dont le pied est creusé de nombreux abris naturels.

La première station que l'on rencontre est celle de Gorge-d'Enfer, située dans un petit vallon aboutissant à la rivière et fouillée principalement par Lartet et Christy ; ils y ont trouvé des restes de l'industrie solutréenne.

Cet abri de Gorge-d'Enfer est réellement bien curieux à voir : que l'on s'imagine un immense rocher épais d'une trentaine de mètres qui surplombe la falaise à une hauteur de 20 mètres. Quelle belle demeure naturelle et quel abri sûr ce devait être pour les tribus à ces époques lointaines !

Un peu plus loin, en suivant le cours de la rivière, on arrive à Laugerie-Basse.

Contre un abri sous roche formé par la falaise, se trouve la terrasse sur laquelle sont construites plusieurs maisons. C'est sous l'une d'elles, existant encore actuellement et servant de bergerie, qu'a été trouvé le fameux squelette magdalénien étudié par Elie Masséna. Ce gisement, qui a donné à Lartet, Christy, de Vibraye, Masséna, Rivière et à tant d'autres d'abondantes récoltes en outils, représentations animales, objets en os et surtout en bois de renne, est loin d'être épuisé.

Environ 300 mètres après Laugerie-Basse, et après avoir passé devant d'énormes éboulis de rochers, on rencontre la station de Laugerie-Haute, qui comprend plusieurs abris naturels fouillés par un grand nombre de savants et de chercheurs. Il y aurait sans doute encore de belles découvertes à faire dans ce gise-

ment. De la route, on aperçoit la brèche osseuse ainsi que les déblais provenant des fouilles antérieures ; quoique ces déblais soient, pour ainsi dire, le rebut laissé par les nombreux chercheurs, on peut parfois y trouver des choses intéressantes.

En quelques instants, il est facile de ramasser des outils entiers ou brisés, des éclats, des nucléi, des fragments de pointes en feuille de laurier retaillées sur les deux faces, des ossements de bœuf, de renne et de cheval ; les restes de ces deux derniers animaux sont particulièrement abondants.

Plusieurs des outils que j'ai trouvés ont une ressemblance frappante avec les outils que nous trouvons dans les stations en plein air de notre campagne normande, et je suis assez disposé à croire aujourd'hui qu'une grande partie de l'industrie de ces stations est d'origine magdalénienne, peut-être même solutréenne.

Peu après avoir quitté Lauguerie-Haute, on aperçoit, sur la droite, la station de la Micoque. Contrairement aux stations précédentes qui ont donné tout particulièrement du paléolithique supérieur, la Micoque est caractérisée par une industrie paléolithique ancienne. Chauvet, Rivière, Capitan et Harlé y ont en effet trouvé de petits instruments chelleo-moustériens cacholonnés en blanc et associés à de nombreux restes de chevaux.

De l'ensemble des observations que j'ai pu faire, il me semble très hasardeux de prendre la technologie comme base absolue de classification, surtout en ce qui concerne l'industrie des stations en plein air de notre région ; je crois aussi qu'il y a encore beaucoup à attendre de nouvelles fouilles méthodiquement entreprises dans la vallée de la Vézère.

J'ai eu aussi le plaisir de faire une excursion à la caverne de Pair-non-Pair, près de Bourg-sur-Gironde. M. Daleau, qui a découvert cette station et possède dans ses riches collections le résultat complet des fouilles, a eu l'amabilité de m'accompagner à la caverne et de me montrer les nombreuses gravures figurées sur les parois. Ces dessins, qui sont d'un travail plus grossier que ceux des grottes de Font-de-Gaume et des Combarelles, représentent des animaux de profil (équidés, bovidés, cervidés, capridés, éléphants).

Les traits sont parfois tellement enchevêtrés que seuls des yeux exercés peuvent vous aider à distinguer les animaux représentés.

La méthode avec laquelle les fouilles ont été conduites, a permis à M. Daleau de déterminer avec certitude l'âge de ces gra-

vures ; elles sont considérées comme étant de l'époque solutréenne. C'est donc une des premières productions de l'art quaternaire que nous avons devant nous à Pair-non-Pair.

Les fouilles de la station ont donné de nombreux outils des époques moustérienne, solutréenne et magdalénienne. La faune de ces trois époques est aussi largement représentée dans les collections de M. Daleau ; de superbes objets d'art en os et en ivoire ont été également trouvés au milieu des outils ayant servi à les confectionner.

J'ai visité encore dans la Haute-Garonne, près de Montréjeau, la grotte de Cargas qui a été fouillée par Félix Regnault, Garrigou et Chasteignier, et qui a donné des ossements humains et des squelettes entiers de loups et d'ours.

Enfin, pour terminer, je dirai quelques mots de la grotte d'Espalungue que j'ai aussi visitée à Arudy, dans la vallée d'Ossau (Basses-Pyrénées) ; fouillée par Garrigou, Piette, de Mortillet, Cartailhac et de Nadaillac, cette grotte a donné des restes de l'époque magdalénienne : ossements, outils, dents percées et objets gravés. Là encore, la couche osseuse n'est pas épuisée. En quelques heures que j'ai passées dans cette station, j'ai pu recueillir de nombreux débris d'ossements, quelques-uns portant des traces incontestables de travail.

M. Daleau, que je tiens à remercier ici, a bien voulu me déterminer une de ces pièces. Il s'agit d'un morceau d'andouiller détaché d'un bois de cerf et scié des deux côtés à la base ; cet échantillon porte des traces très nettes du travail du silex et notamment plusieurs traits profondément marqués, provenant de ce que l'outil avait dévié pendant le sciage.

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE DE L'ÉPOQUE PALÉOLITHIQUE

DES STATIONS DE

BLÉVILLE, LA MARE-AUX-CLERCS ET FRILEUSE (Près LE HAVRE)

Par A. DUBUS

Dans une note précédente, publiée dans le *Bulletin de la Société d'Anthropologie*, nous avons examiné les coupes de terrains des briqueteries des environs du Havre, où, depuis plusieurs années, nous avons recueilli la partie la plus importante de notre collection.

Nous nous occuperons plus particulièrement aujourd'hui de la description des principales pièces trouvées dans ces stations, tant au point de vue de leurs caractères particuliers, qu'au point de vue de leur classification et des niveaux où nous les avons récoltées.

Disons tout de suite que le silex employé à la confection des outils provenait en majeure partie de la roche « Cénomaniennne » qui se trouvait en couches stratifiées, plus ou moins épaisses, comme nous les voyons encore actuellement sur le bord de nos falaises.

Si le « Sémonien » n'existe plus aux endroits que nous allons décrire, nous trouvons des traces de cet étage dans la présence d'une certaine quantité d'outils taillés à même des silex, ne laissant aucun doute sur leur provenance. Tout fait donc supposer que ces instruments ont été travaillés sur place, à même des blocs restés après la décalcification des couches crayeuses qui les ren-

fermaient. Il est, en effet, difficile d'admettre que ces instruments aient été apportés d'assez loin et, à plus forte raison, les roches devant servir à les confectionner.

*
**

Sous le rapport industriel, on peut dire que tous les types Cheléens ou Acheuléens et Moustériens connus sont représentés dans nos limons du Havre.

Les planches qui suivent ne donnent qu'un aperçu de l'ensemble des récoltes que nous avons faites.

Si chaque type caractéristique se subdivise en une infinité de formes, on peut néanmoins établir des séries différentes s'y rapportant en raison du nombre, plus ou moins important, d'instruments semblables.

De même, on constate que le passage de l'outil taillé des deux côtés (Acheuléen), à l'outil franchement éclaté (Moustérien), ne s'est fait que progressivement.

Nous verrons à la planche V une série d'outils dont le dessus représente absolument le type Acheuléen et le dessous passe, comme par tâtonnements, à la forme éclatée.

Comme pour l'Acheuléen, nous faisons figurer également un ensemble des différents instruments appartenant au Moustérien. Nous y trouverons des racloirs sous différentes formes, de grands éclats — genre Levallois, — des pointes à main, des pointes de lance, de grandes et épaisses lames droites, et aussi de fortes lames au dos grossièrement retouché, pour servir de la main droite et d'autres pour servir de la main gauche, ce qui tendrait à prouver qu'à cette époque les hommes se servaient indistinctement des deux mains.

De l'époque néolithique, nous avons recueilli des centaines d'instruments, dits couteaux, aussi finement retouchés sur le dos, que le sont grossièrement les instruments Moustériens, attestant, qu'à cette époque beaucoup plus rapprochée, les habitudes étaient restées les mêmes.

A la base de la terre végétale où elle commence à se confondre avec le niveau décalcifié, nous trouvons tout un ensemble d'outils se rapportant, par la forme, au Magdalénien.

Comme nous nous proposons dans cette note de ne nous occuper que des instruments de types Chelléens ou Acheuléens et Moustériens, nous aurons l'occasion d'y revenir et de décrire en même temps les belles séries néolithiques provenant des mêmes endroits.

*
**

Nous tenons à signaler les remarques que nous avons faites personnellement depuis une quinzaine d'années où nous suivons très assidûment les travaux d'extraction des terres à briques. Nous avons cru constater en effet, que les hommes de l'époque quaternaire devaient vivre, au moins dans nos parages, par groupes peu nombreux mais rapprochés. C'est ainsi que dans les récoltes que nous avons faites, nous avons toujours recueilli les instruments par unité ou par deux, rarement plus aux mêmes emplacements ; les mêmes trouvailles se renouvellent à des distances plus ou moins rapprochées dans un périmètre de six, sept ou huit mètres, pour recommencer un nouveau groupement plus loin, cinquante mètres environ, quelquefois plus, et toujours de même.

Il nous est souvent arrivé de trouver un fragment de hache ou coup-de-poing à un endroit, et l'autre fragment beaucoup plus loin et au même niveau. Il faut également remarquer que les instruments trouvés dans nos limons ne sont jamais roulés, ils sont plus ou moins usés par leur emploi et très souvent récoltés à l'état de neuf.

A la base du quaternaire, les récoltes sont bien moins nombreuses et beaucoup plus distancées. Les outils s'y trouvent généralement par unités. On y rencontre aussi quelques grands éclats provenant de déchets de taille rappelant les éclats Moustériens.

*
**

Deux éléments principaux, la paléontologie et la géologie, servent à assigner une époque probable aux instruments trouvés dans le « *Loess* » ou limon des plateaux.

Au point de vue paléontologique, il n'a été rencontré aux environs du Havre, jusqu'à ce jour, que des restes d'animaux ap-

partenant à la faune froide, c'est-à-dire à l'époque glaciaire, tels, le *Rhinoceros tichorinus* et le *Bos primigenius*, trouvés à Frileuse et entrés dans les superbes galeries de notre Muséum du Havre.

Sous le rapport géologique, nous trouvons les limons de nos plateaux reposant sur des argiles à silex ou des sables tertiaires, plus ou moins colorés, sous forme de poches plus ou moins larges et aussi plus ou moins profondes. Par contre, les argiles à silex remontent parfois sous forme de pitons, jusqu'à la base de la terre végétale.

Les dépôts compris entre les lits de cailloutis varient d'épaisseur ; à la base, nous les trouvons souvent mélangés de silex et blocs de craie en décomposition. Ces blocs de craie diminuent de volume et disparaissent dans la couche comprise entre le premier et le second lit de cailloutis.

Quelquefois aussi, nous constatons que le dépôt compris entre les deux lits supérieurs de cailloutis est exempt de nodules de craie et présente un facies différent avec nombreuses tubulures et empreintes de tiges noirâtres de nature charbonneuse.

Nous donnons, ci-dessous, une coupe représentant l'ensemble des terrains explorés dans chacun de ces endroits :

COMMUNE DE GRAVILLE-SAINTE-HONORINE

Lieu dit : FRILEUSE (Altitude : 99 mètres).

Terrain situé au Nord de la rue de l'Abbaye, compris entre l'extrémité Ouest du fort de Frileuse et le chemin 40.

- 1° Terre végétale ;
- 2° Limon décalcifié ;
- 3° Limon plus clair ;
- 4° 1^{er} lit de cailloutis siliceux roulés ou anguleux noirâtres ;
- 5° Argile jaune avec décomposition de végétaux ;
- 6° 2^{me} lit de cailloutis siliceux ou silex anguleux d'épaisseur variable ;
- 7° Limon compact ;
- 8° 3^{me} lit de cailloutis siliceux ou silex anguleux d'épaisseur variable ;
- 9° Limon rouge compact reposant sur l'argile à silex ou sables plus ou moins colorés.

COMMUNE DE BLÉVILLE

CENTRE (*Altitude : 101 mètres*).

Terrain compris entre le chemin vicinal du Havre à Bléville, le chemin de Bléville à Sainte-Adresse, la rue Dubocage-de-Bléville et la rue des Ecoles.

L'ensemble des coupes que nous avons relevées peut se résumer comme suit :

A.

Coupe sur l'ensemble du terrain, à l'exception de la lisière, longeant le chemin de Bléville à Sainte-Adresse.

- 1° Terre végétale ;
- 2° Limon décalcifié ;
- 3° Limon jaune mélangé de sable ;
- 4° *Lit de petits cailloutis siliceux roulés ou anguleux noircis ;*
- 5° Limon passant du jaune au rouge avec quelques rognons de silex et blocs de craie en décomposition ;
- 6° *Lit de cailloutis siliceux ou de silex anguleux d'épaisseur variable ;*
- 7° Limon rouge compact avec nombreux rognons de silex et de craie en décomposition ;
- 8° Argile à silex.

B.

Coupe sur l'ensemble de la lisière longeant le chemin de Bléville à Sainte-Adresse.

- 1° Terre végétale ;
- 2° Petite couche de limon blanc jaunâtre très mélangé de sable ;
- 3° Epaisse couche de limon gris passant au jaune avec mélange de sable ;
- 4° *Lit de petits cailloutis siliceux roulés ou anguleux noircis ;*
- 5° Limon rouge panaché ;
- 6° Argile à silex.

LIMITES DES COMMUNES DE SANVIC ET DE GRAVILLE-SAINTE-HONORINE

Quartier dit : LA MARE-AUX-CLERCS (Altitude : 92 mètres).

Terrain compris entre le chemin vicinal n° 7, la rue de Saint-Quentin, la rue de Châteaudun et le chemin communal qui relie cette dernière à la sente de la Mare-Rouge.

Six fouilles importantes sont ouvertes à l'extraction des terres à briques. Nous en donnons la coupe sous la désignation B.

Précédemment, nous avons remarqué dans une autre fouille, dont l'exploitation a duré plusieurs années, un facies particulier que nous décrivons sous la lettre A.

Nous avons recueilli dans cette dernière fouille une certaine quantité d'instruments, qui ont été catalogués et réparés aux niveaux récoltés, ainsi que nous en avons l'habitude.

Cette coupe A a été prise dans le terrain compris entre le chemin vicinal n° 7, la sente de la Mare-Rouge et la rue de Saint-Quentin, à l'Ouest.

A.

- 1° Terre végétale ;
- 2° Limon décalcifié ;
- 3° Limon jaune ocreux ;
- 4° Limon jaunâtre avec mélange de sable ;
- 5° *Lit irrégulier et non constant de petits cailloutis siliceux, anguleux ou roulés, noirdîtres ;*
- 6° Limon blanc grisâtre mélangé de sable ;
- 7° Limon jaune avec mélange de sable ;
- 8° Limon blanc savonneux avec mélange de sable ;
- 9° *Lit irrégulier et non constant de cailloutis siliceux noirdîtres ou quelquefois de cailloux anguleux d'épaisseur variable ;*
- 10° Limon rouge ;
- 11° Glaise grisbleuté avec concrétion ferrugineuse ;
- 12° Limon jaune mélangé de sable et gros silex ;
- 13° Argile à silex et sable graveleux.

B.

- 1° Terre végétale ;
- 2° Limon décalcifié ;
- 3° Limon mélangé de sable ;
- 4° *Lit de petits cailloutis anguleux ou roulés, noirdîtres ;*
- 5° Limon rouge ;
- 6° *Lit de cailloutis siliceux ou quelquefois de cailloux anguleux d'épaisseur variable ;*
- 7° Limon compact avec nombreux rognons de silex et craie en décomposition ;
- 8° Argiles à silex et très profondes poches de sable plus ou moins coloré.

Les instruments provenant de ces stations peuvent être classés comme suit :

ACHEULÉEN : Dix types bien caractérisés :

1° *Amygdaloïde* :

Amande avec talon plus ou moins épais et extrémité plus ou moins allongée.

Amande avec fines retouches sur tout le pourtour.

2° *Lancetolt* :

Droit à talon épais.

Triangulaire à talon épais.

Forme poignard :

A extrémité en forme de bec d'oiseau à droite.

A extrémité en forme de bec d'oiseau à gauche.

3° *Biseau*.

4° *Grand tranchet ou tranchoir* :

Droit à extrémité arquée.

A talon biais.

A talon latéral.

A un bord très arqué dit : sabot.

5° *Ovoïde*.

6° *Olivaire*.

7° *Tors* :

Taillé sur toutes ses parties. Pointe lancéolée.

Taillé sur toutes ses parties. Pointe arrondie.

Triangulaire à talon épais et à biseau.

8° *Triangulaire plat*.

9° *Instruments à talon éclaté pour emmanchement* :

Lancéolé.

Marteau.

10° *Discoïde*.

Viennent ensuite les instruments de passage de l'Acheuléen au Moustérien, et enfin le Moustérien représenté par tous les types connus.

EXPLICATION DES PLANCHES

§ 1^{er}. — TYPES ACHEULÉENS

1° AMYGDALOÏDE

Cette forme est représentée par le N° 6. Cet instrument est remarquable par son aspect absolument régulier, le dessus comme

le dessous sont tout à fait semblables. Cette pièce *cacholonnée blanc*, est taillée à grands éclats avec fines retouches sur les bords. On voit vers son extrémité un petit éclat enlevé par le gel.

DIMENSIONS : 160 mill. sur 100 mill. — NIVEAU 5 de la coupe A. (BLÉVILLE).

Nous possédons un exemplaire exactement semblable qui provient de la Mare-aux-Clercs.

Le N° 5 est encore un instrument se rapportant à la même forme, mais plus large vers le milieu et aussi un peu plus plat que le précédent, il est taillé à grands éclats des deux côtés avec très fines retouches sur les bords et surtout à son extrémité. Un éclat enlevé par le gel se voit, sur le bord gauche, vers le tiers inférieur.

Cette pièce est *cacholonnée blanc grisâtre*.

DIMENSIONS : 156 mill. sur 102 mill. — NIVEAU 5 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

Le N° 42 représente également un instrument amygdaloïde avec tendance à la forme triangulaire, il est parfaitement taillé et retouché sur toutes ses parties, il est *cacholonné blanc*.

DIMENSIONS . 127 mill. sur 90 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

Nous possédons d'autres exemplaires dont la plus grande largeur se trouve vers la base, plus ou moins arrondie, tel le N° 45 dont l'extrémité a été cassée à son époque.

On peut remarquer combien cette pièce a été finement retouchée sur tout le pourtour, et combien aussi est régulière sa base arrondie, elle est *patinée gris clair*.

Dans cet état, elle MESURE, 165 mill. sur 125 mill. — NIVEAU 5. (FRILEUSE).

Le N° 41 appartient toujours au même type, il est très finement retouché sur toutes ses parties. Cet instrument, *patiné gris clair avec marbrures bleutées*, MESURE, 130 mill. sur 98 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

Le N° 40 représente un outil plus allongé que le précédent et se rapproche du n° 6, mais avec les arêtes des bords beaucoup plus vives. Il est *patiné blanc bleuté*.

DIMENSIONS : 121 mill. sur 86 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE).

N° 10. — Instrument *cacholonné blanc porcelaine*, taillé à très grands éclats, trouvé éclaté en quinze morceaux, tous plus ou

moins cacholonnés aux faces d'éclatements. Le dessous est uniformément taillé du talon à l'extrémité. Le dessus, au contraire, fait voir un talon très épais et très régulièrement taillé.

DIMENSIONS : 262 mill. sur 142 mill. — NIVEAU 6 de la coupe A. (BLÉVILLE).

Nous avons recueilli à côté de cette pièce un second instrument patiné gris fer mesurant 280 millimètres.

Le N° 19 figure bien la forme amande. Cet instrument, *cacholonné blanc grisâtre*, est régulièrement taillé des deux côtés avec très fines retouches sur les bords.

DIMENSIONS : 208 mill. sur 110 mill. — NIVEAU 6. (FRILEUSE).

N° 20. — Autre instrument de forme amande, mais plus arrondi et très plat, taillé à grands éclats des deux côtés avec fines retouches sur les bords. On voit vers le talon une partie de la croûte primitive du silex, ainsi que quelques petits éclats enlevés par le gel, *sa patine est gris fer*.

DIMENSIONS : 240 mill. sur 130 mill. (MONTIVILLIERS).

Le type en amande est assez commun dans nos briqueteries, nous le trouvons de toutes grandeurs.

2° LANCÉOLÉ.

Ce type est très répandu. On le trouve sous une quantité de formes auxquelles nous rattachons cinq séries qui dominent chez nous : Lancéole droit à talon épais ; à extrémité en forme de bec d'oiseau à droite ; le même à gauche ; triangulaire à talon épais ; poignard.

N° 7. — Instrument lancéolé, droit à talon épais, taillé à grands éclats des deux côtés et de forme très régulière. On voit à la partie postérieure un éclat enlevé par le gel. Il est peu probable que cette pièce massive ait pu servir à la main, son poids seul du moins semble l'indiquer (2,600 grammes). On remarque à la base une partie de la croûte primitive du silex, qui atteste que cet instrument a été taillé dans la roche « Sénonienne ». *Patine gris ocré*.

DIMENSIONS : 275 mill. sur 165 mill. — NIVEAU 5 de la coupe B. (BLÉVILLE).

Nous avons recueilli le même jour, trouvé avec le précédent, un outil amygdaloïde mesurant 282 mill. sur 138 mill., taillé également dans du silex Sénonien.

Ce sont les deux dernières pièces trouvées à Bléville le dernier jour d'extraction des terres.

Nous possédons également du même endroit un instrument très régulièrement lancéolé qui mesure 305 mill. sur 135 mill.

N° 2. — Instrument d'une finesse remarquable par ses retouches sur toutes ses parties et jusqu'à l'extrémité de sa pointe très effilée. *Patine bleu clair avec marbrures.*

DIMENSIONS : 121 mill. sur 71 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (BLÉVILLE).

Le N° 3 est plus court et plus épais, sa pointe est également très fine et soigneusement retouchée. Une partie de la croûte primitive recouvre le talon vers la gauche et s'étend aussi sur le dessus. *Patine brune.*

DIMENSIONS : 115 mill. sur 85 mill. — NIVEAU 5 de la coupe B. (BLÉVILLE).

Si nous trouvons dans nos briqueteries des instruments de grandes dimensions, nous en trouvons aussi des plus petites, tels ceux qui figurent sous les numéros 100 à 109. (Pl. V).

Le N° 100, parfaitement lancéolé, est taillé à grands éclats sur le dessus et le dessous, il est *patiné bleu*.

DIMENSIONS : 80 mill. sur 50 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (BLÉVILLE).

N° 101. -- Petit instrument taillé à grands éclats avec fines retouches sur le dessus et sur le dessous. On voit sur le côté droit une partie de la croûte primitive du silex.

DIMENSIONS : 80 mill. sur 58 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

Les N°s 102 et 106 ont été trouvés ensemble. Ces instruments sont grossièrement taillés des deux côtés, ils sont *cacholonnés blanc mat*.

DIMENSIONS : 68 mill. sur 50 mill. et 70 mill. sur 48 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 103. — Petit instrument lancéolé dont le dessous est taillé de deux éclats triangulaires et le dessus finement retouché vers la pointe.

DIMENSIONS : 60 mill. sur 40 mill. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 16. — Instrument lancéolé, triangulaire, à talon épais, remarquable non seulement par sa forme régulière, mais encore et surtout par sa taille faite de grands éclats enlevés des bords,

qui s'amortissent sur le milieu de la pièce et forment ainsi une ligne médiane régulière du talon à l'extrémité de la pointe. Le dessous est également taillé à grands éclats, le talon pris dans le rognon du silex en facilite la préhension.

Cette forme semble bien être un acheminement à l'outil à usage de poignard. *Patine grise.*

DIMENSIONS : 242 mill. sur 116 mill. — NIVEAU 9 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERC).

L'instrument décrit sous le N° 18 ressemble beaucoup au précédent, mais le dessus a été taillé et très finement retouché sur les bords, le dessous presque plat est taillé à grands éclats sans retouche. Le talon est épais et bien fait pour mettre l'outil en main. Cette très fine pièce a pu être utilisée à usage de poignard. *Patine gris ocreux.*

DIMENSIONS : 200 mill. sur 100 mill. — NIVEAU 5. (FRILEUSE).

N° 1. — Instrument parfaitement lancéolé avec étranglement vers le tiers supérieur de la pointe.

Cet outil, *cacholonné blanc porcelaine*, à talon massif, est taillé des deux côtés à grands éclats avec retouches vers la pointe. Le talon est en partie recouvert de la croûte primitive du silex.

DIMENSIONS : 170 mill. sur 95 mill. — NIVEAU 6 de la coupe B. (BLÉVILLE).

Le N° 48 représente la même forme que la précédente, mais la pointe, cassée à son époque, n'a pas été retrouvée.

Cet instrument est taillé et finement retouché des deux côtés, ainsi que sur les bords, notamment à partir de son étranglement, il est *cacholonné blanc porcelaine*.

Dans cet état il MESURE : 180 mill. sur 110 mill. — NIVEAU 5 de la coupe A. (BLÉVILLE).

Nous avons recueilli le même jour, trouvé avec le précédent, un instrument absolument semblable, mais plus grand et avec la pointe également cassée.

Nous possédons plusieurs pièces semblables, plus ou moins loggues, cassées de la même manière et toujours à la même place.

Nous avons, par contre, une certaine quantité de pointes absolument remarquables par leur finesse, qui proviennent certainement d'outils similaires.

L'instrument que nous désignons sous le nom de « Lancéolé à forme de bec d'oiseau », à cause de la conformation particulière de la pointe, commence à être représenté par le N° 8.

Cette pièce, exceptionnellement longue, est taillée à grands éclats des deux côtés avec fines retouches sur les bords. A la partie supérieure ces éclats s'amortissent vers le milieu de l'outil et dessinent ainsi une ligne médiane suivant la courbure de gauche à droite de la pointe et jusqu'à son extrémité. On voit sur le côté droit, vers le talon, fait à même le rognon du silex, un éclat enlevé par le gel. *Patine gris clair.*

DIMENSIONS : 305 mill. sur 141 mill. — NIVEAU 5 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

Avec l'instrument ci-dessus, nous en avons recueilli un second, trouvé au même endroit, de forme tranchet, à extrémité bien arrondie, cacholonné blanc, mesurant 245 mill. sur 140 mill.

Le N° 9 représente la même forme, mais l'outil est très plat, il est taillé à grands éclats des deux côtés avec fines retouches sur les bords. On voit sur le plat supérieur des plaques de la croûte primitive du silex. A l'opposé de la précédente qui a sa pointe dirigée de gauche à droite, celle-ci prend la direction de droite à gauche.

Cette pièce absolument remarquable est *patinée blanc bleuté.*

DIMENSIONS : 266 mill. sur 131 mill. — NIVEAU 6 de la coupe A. (BLÉ-VILLE).

Le N° 17 est encore un instrument du même type, il est taillé à grands éclats, avec fines retouches sur les bords des deux côtés. Sur le dessus, et vers l'extrémité, les retouches s'amortissent également vers une ligne médiane parfaitement régulière, dessinant bien la courbure de droite à gauche jusqu'à la pointe. Le talon est recouvert de la croûte primitive du silex. *Patine grise.*

DIMENSIONS : 226 mill. sur 91 mill. — NIVEAU 6 de la coupe B. (BLÉ-VILLE).

Nous possédons d'autres instruments plus ou moins longs qui dessinent cette courbure, bien caractéristique, soit à droite, soit à gauche.

3° BISEAU.

N° 31. — Instrument parfaitement taillé et retouché des deux côtés, très coupant à son extrémité. *Patine ocreuse*

DIMENSIONS : 220 mill. sur 110 mill. — NIVEAU 12 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 27. — Autre instrument, *patiné cire*, taillé à grands éclats, avec extrémité coupante. Une partie de la croûte primitive du silex recouvre le dessous et une partie du talon de cette pièce.

DIMENSIONS : 136 mill. sur 94 mill. — NIVEAU 9 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

Les instruments du type à biseau sont assez répandus dans nos briqueteries.

4° GRANDS TRANCHETS.

N° 32. Instrument sous forme de gros tranchet droit, taillé uniformément des deux côtés, à extrémité bien arquée et très coupante; la plus grande partie du talon est recouverte de la croûte primitive du silex. *Patine grise.*

DIMENSIONS : 210 mill. sur 135 mill. — NIVEAU 5. (FRILEUSE).

N° 12. — Instrument à talon biais, taillé des deux côtés, à grands éclats, avec fines retouches. *Patine grise.*

DIMENSIONS : 158 mill. sur 100 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE).

Nous possédons toute une série d'instruments semblables à ceux décrits sous les n° 32 et 12 ci-dessus, de dimensions plus ou moins grandes.

N° 11. — Instrument à talon latéral, parfaitement retouché des deux côtés et sur toutes ses parties. *Patine gris marbré.*

DIMENSIONS : 160 mill. sur 100 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N° 29. — Instrument taillé sur un seul bord des deux côtés et sur presque toute sa longueur à même un galet, l'extrémité de la pointe seule est retouchée sur les deux bords. La croûte naturelle recouvre le reste de l'outil. *Patine grise.*

DIMENSIONS : 240 mill. sur 100 mill. — NIVEAU 10 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

C'est le seul outil que nous possédions de ce genre.

N° 26. — Instrument *cacholongé blanc grisâtre*, très bien taillé des deux côtés, avec fines retouches. On a su ménager à même la croûte naturelle un emplacement afin de bien mettre l'outil en main.

DIMENSIONS : 132 mill. sur 70 mill. — NIVEAU 5. (FRILEUSE).

N° 13. — Instrument désigné sous le nom de forme « *Sabot* », par Ewans; il est taillé à grands éclats avec fines retouches sur les bords. On remarquera qu'un des bords est très arqué alors que l'autre est presque droit. Le talon est recouvert de la croûte primitive du silex. *Patine gris bleuté.*

DIMENSIONS : 175 mill. sur 105 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

Cette forme dite « *Sabot* » est assez commune chez nous.

Avant de quitter la série des tranchets, nous devons parler d'un instrument que nous avons recueilli à Bléville, et qui s'y rattache, mais qui est tellement massif, que nous avons peine à croire qu'on ait pu l'utiliser à la main, ou, il faudrait admettre cette hypothèse, que les hommes de cette époque possédaient une poigne que nous ne soupçonnons plus de nos jours, même pour ceux habitués aux plus durs travaux manuels. Nous faisons la même remarque pour les n^{os} 7 et 10 décrits plus haut.

Nous avons fait figurer sous le N^o 30 un de ces instruments taillés à grands éclats des deux côtés avec retouches sur les bords et vers l'extrémité à forme tranchet. Une partie du talon est recouvert de la croûte naturelle du silex. C'est encore un outil taillé dans la roche *Sénonienn*e, il est en partie cacholonné et patiné. (Poids 2 kilog. 120).

DIMENSIONS : 265 mill. sur 75 mill. — NIVEAU 5 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

Nous possédons de la même provenance deux autres outils plus massifs, de mêmes dimensions, taillés sans retouches, et, un troisième plus grand, provenant de Bléville.

5^o OVOÏDE.

Sous le N^o 38 nous faisons figurer un instrument de forme ovoïde absolument régulière. Cet outil *cacholonné blanc* est finement retouché sur toutes ses parties.

DIMENSIONS : 95 mill. sur 70 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE).

N^o 108. — Instrument de forme plus allongée que le précédent, également retouché sur toutes ses parties, il est *cacholonné blanc ocreux*.

DIMENSIONS : 85 mill. sur 55 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

N^o 39. — Instrument à pointe peu apparente et presque discoïde, taillé des deux côtés à grands éclats avec fines retouches. Cet outil *cacholonné blanc* a été trouvé avec celui décrit ci-dessus sous le n^o 38.

DIMENSIONS : 90 mill. sur 80 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE).

N^o 104. — Autre instrument appartenant à la même catégorie, taillé à grands éclats, sans retouches et *patiné noir*.

DIMENSIONS : 48 mill. sur 38 mill. (FRILEUSE).

Nous possédons un certain nombre de pièces ovoïdes plus ou moins grandes.

6° OLIVAIRE

Nous possédons toute une série d'instruments olivaires recueillis dans un périmètre de quinze mètres environ et tous trouvés, par deux, avec quelques racloirs.

Ces instruments, figurés sous les N^{os} 15 et 43, représentent les grandeurs extrêmes. Tous ces outils, excessivement plats, sont taillés avec très fines retouches des deux côtés, et sont plus ou moins cacholonnés.

DIMENSIONS, n^o 15 : 210 mill. sur 110 mill. ; n^o 43 : 125 mill. sur 43 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

7° TORS (1)

Les instruments se rapportant à ce type ne sont pas rares. Nous les trouvons sous différentes formes. Le N^o 22 représente un outil *patiné gris blanc*, de forme ovale en pointe, bien taillé des deux côtés, avec fines retouches sur les bords.

DIMENSIONS : 140 mill. sur 70 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N^o 23. — Même instrument que le précédent, mais avec son extrémité arrondie, il est *cacholonné blanc*.

DIMENSIONS : 120 mill. sur 80 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N^{os} 24 et 107. — Instruments tors semblables à ceux décrits ci-dessus (n^{os} 22 et 23) mais avec l'extrémité tronquée en biseau, leur *patine est grise*.

Le n^o 24 MESURE 110 mill. sur 70 mill. ; le n^o 107 : 75 mill. sur 50 mill. — NIVEAU 4 coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N^o 109. — Autre instrument semblable mais bien lancéolé et avec talon arrondi, il est admirablement retouché sur toutes ses parties, sa *patine est gris marbré*.

DIMENSIONS : 90 mill. sur 64 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE).

Nous avons recueilli d'autres instruments de grandes dimensions appartenant à ce type.

(1) Les types *Tors*, figurés sur les planches, ne les font pas ressortir tels qu'ils sont en réalité. Ces instruments, ainsi que l'indique le titre, présentent les deux faces absolument tordues du talon à la pointe.

8° TRIANGULAIRE PLAT.

Autant les instruments triangulaires à talon épais sont communs dans nos briqueteries, autant les instruments triangulaires de forme plate y sont rares.

Sur plus de 550 pièces appartenant aux types Chelléens ou Acheuléens faisant l'objet de cette note, trois exemplaires seulement sont entrés dans notre collection, nous en faisons figurer deux sous les n° 4 et 14.

N° 4. — Instrument lancéolé, à forme triangulaire, aux angles de base arrondis, admirablement taillé avec très fines retouches sur les bords. Ce n'est pas encore le type classique tel nous le trouverons au numéro suivant, il est légèrement plus épais et le talon taillé à trop grands éclats.

Cette belle pièce a été trouvée à fort peu de distance de celle que nous allons décrire à la suite, *sa patine est gris clair*.

DIMENSIONS : 135 mill. sur 89 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 14. — Instrument triangulaire avec les angles de base arrondis, le dessous est absolument plat, par suite de retouches répétées et le dessus légèrement bombé vers la base ; il est taillé avec très fines retouches sur toutes ses parties. Ce magnifique instrument est *patiné gris fer avec marbrures sur le dessus et blanc bleuté sur le dessous*.

DIMENSIONS : 200 mill. sur 140 mill. — NIVEAU 5 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

9° INSTRUMENTS A TALON ÉCLATÉ POUR EMMANCHEMENT:

Sous cette désignation, nous faisons figurer deux instruments aux formes bien distinctes, l'un lancéolé, l'autre sous forme de casse-tête.

N° 28. — Instrument très effilé, taillé sur les deux faces avec fines retouches sur les bords. On voit au talon et de chaque côté de longs éclats enlevés formant arêtes, avec fortes saillies, jusqu'au tiers inférieur, facilitant ainsi l'adaptation d'un manche quelconque. *Patine bleu clair*.

DIMENSIONS : 245 mill. sur 95 mill. — NIVEAU 6 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 21. — L'instrument figuré sous ce numéro doit être vu dans le sens horizontal de sa longueur, il est taillé à grands éclats des deux côtés, il dessine une courbure bien accentuée sur un des

bords, alors que le bord opposé est largement concave ; l'extrémité est taillée en biseau, et du talon partent de larges éclats, formant arêtes, pour faciliter et assurer l'emmanchement. *Patine gris blanc.*

DIMENSIONS : 140 mill. sur 80 mill. — NIVEAU 6 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

10° DISCOÏDE.

Nous avons fait figurer, sous les N° 51 et 105, deux outils de forme discoïdale.

Ce type est assez commun dans nos briqueteries, nous en possédons quarante, mesurant de 60 mill. à 130 mill. Ils sont tous taillés à grands éclats et proviennent généralement des niveaux désignés dans nos coupes sous les n° 4 et 5.

§ 2. — INSTRUMENTS DE PASSAGE DE L'ACHEULÉEN AU MOUSTÉRIEN

N° 54 A. — Instrument qui représente bien le type Acheuléen à biseau avec ses grands éclats sur le dessus et ses retouches sur les bords. Le dessous, après avoir été éclaté, a été taillé de manière à faire presque disparaître toutes traces d'éclat (voir n° 54 B). C'est bien là l'outil de passage, par tâtonnement pour ainsi dire, de l'Acheuléen au Moustérien.

Nous remarquons à la partie supérieure deux petits éclats enlevés par le gel. Cette pièce est profondément *cacholonté blanc* et en partie recouverte d'oxyde de manganèse.

DIMENSIONS : 145 mill. sur 80 mill. — NIVEAU 9 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 51 A. — Instrument discoïdal, taillé à grands éclats sur le dessus avec large face d'éclatement sur le dessous, quoique bien retouchés sur tout le pourtour de ce côté (voir 51 B).

DIMENSIONS : 110 mill. (MARE AUX-CLERCS).

N° 50 A. — Instrument du type *Amande* avec talon latéral, le dessus est taillé à grands éclats, notamment vers le talon, avec fines retouches sur les bords et la plus grande partie du dessus.

Nous remarquerons que le dessous du même, figuré sous le n° 50 B, est absolument plat, sans encore arriver au type éclaté.

L'ouvrier qui a taillé cet outil lui a bien donné intentionnellement cette forme plate, que nous retrouvons d'ailleurs sur beaucoup d'autres pièces de notre collection, par l'enlèvement de larges éclats répétés sur toute la surface de l'outil. *Patine cire.*

DIMENSIONS : 180 mill. sur 100 mill. — NIVEAU 9 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 53 A. — Instrument en pointe, à talon épais et bien arrondi par de très fines retouches qui recouvrent toute cette pièce.

Le dessous, figuré sous le n° 53 B, quoique bien éclaté, laisse encore voir quelques traces de retouches. Cette très belle pièce est *patinée gris fer*.

DIMENSIONS : 125 mill. sur 65 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (BLÉ-VILLE).

Avec les N°s 49 A et 49 B nous trouvons bien caractérisés, d'une part le type Acheuléen et d'autre part le type Moustérien. En effet, le dessus de cet instrument est taillé à grands éclats avec retouches sur les bords, la croûte primitive du silex recouvre le talon et une partie du dessus et donne à cette face l'aspect d'un instrument acheuléen le plus parfait (voir n° 49 A).

Au contraire, si nous examinons ce même instrument sur l'autre face (voir 49 B) nous n'apercevons plus qu'un éclat sans la plus petite retouche.

Un éclat récent a été enlevé au talon. *Patine gris clair*.

DIMENSIONS : 185 mill. sur 105 mill. — NIVEAU 6 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 52 A. — Autre instrument comme le précédent, mais très lancéolé, le dessus est retouché d'une manière remarquable. Le dessous est éclaté sans aucune retouche (voir 52 B).

Cette pièce est *cacholonnée blanc porcelaine*.

DIMENSIONS : 120 mill. sur 65 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERS).

DIVERS :

N° 25. — En examinant cet instrument, on croirait qu'il appartient au type des perçoirs, mais l'extrémité de la pointe, bien taillée en biseau, le fait plutôt classer parmi les instruments coupants. Cet outil, *cacholonnée blanc ocreux*, est taillé à grands éclats avec retouches sur toutes ses parties ; le talon, très épais, le met très bien en main.

DIMENSIONS : 115 mill. sur 80 mill. — NIVEAU 5. (FRILEUSE).

Sous le N° 44 nous faisons figurer un instrument taillé des deux côtés sur une partie du contour d'un galet provenant des couches cénomaniennes ; sa *patine est grise*.

DIMENSIONS : 180 mill. sur 150 mill. — NIVEAU 9 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

Nous possédons un autre exemplaire, taillé de la même manière que le précédent, à même un galet plat, trouvé au même endroit.

Si nous classons dans cette catégorie l'instrument représenté sous le N° 47, c'est que par sa taille il se rapproche absolument de la hache néolithique, il provient bien cependant du NIVEAU 4 de la coupe B. de LA-MARE-AUX-CLERCS.

Cet instrument, *patiné gris brun*, mesure 141 mill. sur 75 mill., l'extrémité de la pointe a été cassée à son époque, il est taillé à grands éclats, avec retouches des deux côtés et traces d'usure sur tout le pourtour.

Le dessus de cet outil est régulièrement arrondi, alors que le dessous est méplat.

N° 46. — Broyeur taillé à grands éclats dans un galet qui a conservé sa croûte primitive. Cet outil, craquelé par le gel, est *cacholonné blanc*, il mesure 100 mill. et provient du NIVEAU 5 de la coupe B. (BLÉVILLE).

§ 3. — MOUSTÉRIEN

Tous les instruments décrits dans cette catégorie sont à dessous franchement éclatés.

RACLOIRS.

La série des racloirs est représentée par les n° 33, 34, 35, 36, 37, 55, 56, 57, 58, 59 et 77.

N° 33. — Racloir très finement retouché à la partie cintrée, ainsi que sur la pointe qu'il dessine à droite, et sur le bord jusqu'au talon à gauche. *Patine grise*.

DIMENSIONS : 135 mill. sur 80 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 34. — Racloir plus petit et moins bien travaillé que le précédent, il est *patiné gris clair*.

DIMENSIONS : 75 mill. sur 60 mill. (BLÉVILLE).

N° 35. — Autre racloir en pointe admirablement retouchée et *cacholonné blanc bleuté*.

DIMENSIONS : 77 mill. sur 43 mill. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 36. — Racloir régulièrement cintré avec fines retouches. Une partie du talon a été cassée à son époque.

DIMENSIONS : 130 mill. sur 55 mill. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 37. — Instrument que nous n'hésitons pas à classer aux racloirs, en raison du talon bien accentué qui se trouve sur un des bords et de ses retouches au bord opposé. *Patiné gris fer*.

DIMENSIONS : 160 mill. sur 80 mill. — NIVEAU 5. (BLÉVILLE).

Nous avons recueilli plusieurs outils semblables.

N° 55. — Autre forme de racloir se rapprochant du grattoir néolithique. *Patiné gris fer*.

DIMENSIONS : 98 mill. sur 77 mill. — NIVEAU 5 de la coupe A. (BLÉVILLE).

Avec le N° 56 nous trouvons le racloir à pédoncule, genre également grattoir néolithique. Cet outil est taillé à grands éclats à la partie cintrée, il est *patiné brun marbré*.

DIMENSIONS : 100 mill. sur 90 mill. (BLÉVILLE).

N° 77 représente encore un racloir à pédoncule comme le précédent, il est *cacholonné blanc ocreux*.

DIMENSIONS : 103 mill. sur 90 mill. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 57. — Ce numéro nous ramène au racloir en pointe. Cet outil, très finement retouché, est *cacholonné blanc porcelaine* avec traces de la croûte primitive sur le dessus.

DIMENSIONS : 110 mill. sur 70 mill. — NIVEAU 5 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 58. — Racloir finement retouché à sa partie arrondie.

DIMENSIONS : 90 mill. sur 62 mill. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 59. — Racloir double, très finement retouché sur les deux bords.

DIMENSIONS : 95 mill. sur 67 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE)

Tous ces instruments proviennent toujours du même niveau, vers le premier lit de petits cailloutis ou dans la couche sous-jacente.

ECLATS.

Sous cette désignation, nous faisons figurer les N°s 78, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 76 et 69.

N° 78. — Eclat discoïde en forme de racloir, mais dont le pourtour coupant doit le faire classer dans la catégorie des éclats tranchants. *Patine grise*.

DIMENSIONS : 95 mill. sur 85 mill. — NIVEAU 6 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N° 94. — Instrument plat, taillé à grands éclats sur le dessus, comme sur le bord droit, destiné à être employé de la main droite, il est *patiné gris brun*.

DIMENSIONS : 160 mill. sur 105 mill. — NIVEAU 6 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N° 95. — Instrument droit avec extrémité et bord coupants bien patiné.

DIMENSIONS : 135 mill. sur 100 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 96. — Instrument à talon long et étroit, taillé à grands éclats. Une partie du dessus est recouvert de la croûte primitive du silex. *Patine gris fer.*

DIMENSIONS : 145 mill. sur 100 mill. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 97. — Instrument fait de trois éclats avec retouches au pourtour et avec bords droits saillant et arrondi.

Nous possédons plusieurs instruments présentant cette forme particulière mais avec partie saillante beaucoup plus accentuée. *La patine de cet outil est grise.*

DIMENSIONS : 115 mill. sur 95 mill. — NIVEAU 6 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N° 98. — Instrument en pointe, taillé à grands éclats, sans aucune retouche, *patiné gris noir avec pointillés blancs.*

DIMENSIONS : 125 mill. sur 85 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 99. — Instrument aux bords très émoussés, signe d'un long usage, il est *patiné gris noir* avec traces de croûtes primitives sur le dessus.

DIMENSIONS : 130 mill. sur 75 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 76. — Instrument remarquable par sa finesse de retouches sur les bords, il est *patiné noir*.

DIMENSIONS : 135 mill. sur 80 mill. — Partie supérieure du NIVEAU 5 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 69. — A l'opposé du précédent, cet instrument est taillé à grands éclats sans aucune retouche. Cette pièce, au point de vue éclat, est une des plus belles de notre collection, en raison des biseaux qui l'entourent. Elle est *patinée gris brun* et elle MESURE 135 mill. sur 85 mill.

INSTRUMENTS FAÇONNÉS POUR SERVIR DE LA MAIN DROITE ET AUTRES POUR LA MAIN GAUCHE.

N° 79. — Instrument *cacholonné blanc*, taillé à grands éclats, avec très fines retouches sur le bord droit; le bord opposé, au contraire, est très coupant.

C'est un instrument destiné à la main droite.

DIMENSIONS : 110 mill. sur 70 mill. — NIVEAU 5 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N° 81. — Instrument cacholonné à pointe tronquée, taillé à grands éclats, sans retouches, destiné à servir de la main droite.

DIMENSIONS : 90 mill. sur 55 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE).

N° 82. — Autre instrument droit à biseau à gauche et talon épais à droite formé de la croûte de silex, destiné, comme les précédents pour la main droite.

Cet outil, *cacholonné blanc ocreux*, a été trouvé dans le NIVEAU 12 de la coupe A. de LA MARE-AUX-CLERCS avec un certain nombre d'instruments du type Moustérien ou de passage du Chelléen au Moustérien.

DIMENSIONS : 90 mill. sur 45 mill. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 83. — Large lame coupante, à dos arqué et avec larges retouches, pour servir de la main droite. Cette pièce, *cacholonnée blanc ocreux*, a été trouvée avec la précédente.

N° 88. — Autre large lame coupante, à dos arqué, avec retouches plus fines que la précédente et aussi beaucoup plus plate. On voit un éclat enlevé par le gel vers le talon. Cette pièce est *cacholonnée blanc ocreux*.

DIMENSIONS : 120 mill. sur 55 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (BLÉVILLE).

N° 87. — Encore une large et épaisse lame, à biseau à gauche, avec dos retouché et arqué à droite, destinée au même usage que celles décrites plus haut. Cette pièce, *cacholonnée blanc ocreux*, provient aussi du NIVEAU 12 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 85. — Longue lame courbe et étroite, avec biseau à droite et larges retouches sur le bord opposé, pour servir de la main gauche.

Cette lame est *cacholonnée blanc grisâtre*.

DIMENSIONS : 150 mill. sur 40 mill. — NIVEAU 9 de la coupe A (MARE-AUX-CLERCS).

N° 86. — Grande lame étroite avec fines retouches pour main gauche, *cacholonnée blanc ocreux*.

DIMENSIONS : 160 mill. sur 55 mill. — NIVEAU 11 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 89. — Lame à dos très épais, ressemblant à celle décrite sous le n° 82 ci-dessus, mais pour l'usage de la main gauche. Cette lame est *cacholonnée blanc ocreux*.

DIMENSIONS : 110 mill. sur 50 mill. — NIVEAU 11 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

LAMES DIVERSES.

N° 84. — Longue lame droite, faite de deux éclats, *cacholonnée blanc grisâtre*.

DIMENSIONS : 80 mill. sur 55 mill. — NIVEAU 9 de la coupe A. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 90. Lame plate faite de trois éclats, sans retouches, *cacholonnée blanc*.

DIMENSIONS : 110 mill. sur 46 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N° 91. — Lame très plate, mais avec retouches à la partie supérieure, elle est *cacholonnée blanc*.

DIMENSIONS : 110 mill. sur 45 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N° 92. — Lame plus épaisse que la précédente, faite de trois éclats, sans retouches, *patinée gris fer*.

DIMENSIONS : 110 mill. sur 40 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N° 93. — Lame épaisse, faite également de trois éclats, sans retouches, *patinée gris fer avec marbrures bleutées*.

DIMENSIONS : 130 mill. sur 55 mill. — NIVEAU 5 de la coupe B. (BLÉVILLE).

Nous possédons des mêmes lieux une très grande quantité de lames, plus ou moins longues que celles décrites, mais elles se rapportent toujours à peu près aux mêmes formes.

POINTES.

Les pointes représentées sous les n° 64, 68, 70, 71, 72, 73 et 74 peuvent être attribuées aux pointes de lance. Les numéros 60, 61, 67, 75, 80, 65, 66 aux pointes à mains à divers usages et les numéros 62 et 63 à usage indéterminé.

N° 64. — Pointe de lance extrêmement fine, faite dans un éclat excessivement mince ; elle a été trouvée à Sanvic, à l'emplacement réservé aux arènes, elle est *patinée gris bleu*.

DIMENSIONS : 75 mill. sur 50 mill.

N° 68. — Pointe faite de trois éclats, sans retouches. Quelques éclats, formant arête, ont été enlevés au talon. On voit sur la partie supérieure un éclat enlevé par le gel ; sa *patine est gris brun*.

DIMENSIONS : 110 mill. sur 73 mill. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 70. — Représente la plus jolie pointe de lance que nous ayons récolté aux environs du Havre. Elle est très finement retouchée sur les bords, depuis le talon jusqu'à la pointe, elle est *cacholonnée d'un beau blanc lustré*.

DIMENSIONS : 135 mill. sur 60 mill.

N° 71. — Autre pointe de lance de la même provenance que la précédente, cette pointe est également finement retouchée sur les bords, elle dessine du côté gauche, à l'aide de fines retouches, un pédoncule très apparent ; *la patine est noire*, elle MESURE : 90 mill. sur 40 mill.

N° 72. — Autre pointe de lance très épaisse, mais aussi très admirablement retouchée sur le dessus comme sur les bords, depuis le talon jusqu'à la pointe. *Patine gris clair*.

DIMENSIONS : 94 mill. sur 30 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 73. — Large pointe de lance plate avec éclats en biseau sur le pourtour et légèrement barbelée jusqu'à la pointe, elle est *cacholonnée blanc bleuté avec marbrures*.

DIMENSIONS : 90 mill. sur 75 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N° 74. — Autre pointe de lance assez épaisse, taillée à grands éclats, avec quelques retouches vers la pointe, elle est *patinée gris brun*.

DIMENSIONS : 110 mill. sur 65 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (BLÉVILLE).

N° 60. — Large pointe à extrémité tronquée, taillée à grands éclats avec arêtes au talon, les bords sont arrondis à l'aide de fines retouches, sa *patine est gris blanc*.

DIMENSIONS : 95 mill. sur 85 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE).

Nous possédons plusieurs exemplaires de ce type particulier.

N° 61. — Pointe à main faite de trois éclats sans retouches dans un éclat excessivement mince, elle est *patinée gris fer*.

DIMENSIONS : 110 mill. sur 65 mill. (FRILEUSE).

N° 67. — Autre pointe à main assez épaisse, taillée à grands éclats avec retouches sur les bords, pointe arrondie. *Patine gris bleuté*.

DIMENSIONS : 95 mill. sur 80 mill. — NIVEAU 4 de la coupe B. (MARE-AUX-CLERCS).

N° 75. — Un de nos plus beaux types de pointes à main que nous ayons récolté, il est taillé de trois éclats avec pointes arrondies et finement retouchées, les bords sont régulièrement usés. Cette pointe, *cacholonnée blanc bleuté*, est recouverte d'oxyde de manganèse à sa partie inférieure.

DIMENSIONS : 150 mill. sur 75 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE).

N° 80. — Pointe courte, faite de deux éclats, avec retouches à arêtes au talon, *patiné gris verdâtre*.

DIMENSIONS : 70 mill. sur 65 mill. — NIVEAU 4 de la coupe A. (BLÉVILLE).

N° 65 — Nous faisons figurer sous ce numéro le type le plus parfait de la pointe à trancher.

L'ouvrier qui a fabriqué cet outil a su ménager, à la partie postérieure, les aspérités primitives du silex, et les a dégagées, à l'aide de fines retouches, afin de permettre de bien mettre l'outil en main. *Patine grise avec traces de cacholon*.

DIMENSIONS : 60 mill. sur 70 mill. (BLÉVILLE).

N° 66. — Autre pointe à trancher, taillée à grands éclats, sans retouches, et à talon sectionné, *patinée bleu marbré*

DIMENSIONS : 60 mill. sur 75 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE).

N°s 62 et 63. — Ces pointes, taillées d'une forme particulière, ont été trouvées avec d'autres, au même endroit; toutes sont semblables et de même grandeur, elles sont épaisses à la base; elles ont la forme d'un triangle avec angle gauche toujours sectionné de la même manière.

Ces pointes MESURENT 55 mill. sur 55 mill. — NIVEAU 4. (FRILEUSE).

Enfin nous avons recueilli un grand nombre de pointes plus ou moins longues et plus ou moins travaillées.

Comme on peut s'en rendre compte par l'énumération ci-dessus, les environs du Havre sont particulièrement favorisés au point de vue de l'industrie se rattachant à l'époque paléolithique. A côté de ces pièces que nous avons décrites, nous devons signaler les belles séries qui figurent dans les galeries du Muséum du Havre, ainsi que dans la très intéressante collection de notre collègue M. Babeau.

*
* *

Nous ne voulons pas terminer cette note sans exprimer toute notre reconnaissance à MM. les Directeurs et Propriétaires de briqueteries qui nous ont permis, depuis un si grand nombre d'années, non-seulement d'aller et venir dans leurs établissements, mais encore de puiser, près de leurs contre-maîtres et ouvriers, tous les renseignements susceptibles de nous intéresser.

Nous prions donc M. Gleyzal Sablière, directeur de la briqueterie de Bléville, MM. Maunoury et Mathi, propriétaires à la Mare-aux-Clercs et M. Démoulin, propriétaire à Frileuse et à la Mare-aux-Clercs, d'agréer l'expression de toute notre gratitude.

30 Mai 1903.





OUVRAGES REÇUS

PAR LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE.

PENDANT L'ANNÉE 1902

H.-E. Sauvage. — Les Pycnodontes du Jurassique supérieur du Boulonnais. (Extrait du *Bulletin de la Société Géologique de France*, 4^e série, tome I, 1901).

D^r Homey et C. Canel. G. Langlais. — Canton de Sées (Orne). Géologie. Agronomie. Notice. Préface de M. A. Bigot.

Alb. Gaudry. — Sur la similitude des dents de l'homme et de quelques animaux. (2^e note. Extrait de l'*Anthropologie*, tome XII, 1901).

Jubilé de M. Albert Gaudry, 9 Mars 1902.

Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts :

Congrès des Sociétés savantes. Discours prononcés à la séance générale du Congrès le 5 Avril 1902, par M. Vidal de la Blache et M. Bouquet de la Grye.

Comité des Travaux historiques et scientifiques. Liste des Membres, etc.

Havre...... Compte-rendu des travaux de la Chambre de Commerce, année 1901.

» Bulletin de la Société de Géographie commerciale, XVIII^e année, 4^e trimestre 1901 ; XIX^e année, 1^{er} trimestre 1902.

Rouen...... Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles, 1^{er} et 2^e semestres 1900.

» Société normande de Géographie. Bulletin de 1901, Octobre-Décembre ; 1902, Janvier-Mars.

Louviers...... Société normande d'Etudes préhistoriques. Bulletin tome IX, année 1901.

Rouen...... Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure. Bulletin 1900-1901.

- Evreux*..... Recueil des travaux de la Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure V^e série, tome 9^e année, 1901 ; 8^e année, 1900.
- Cherbourg*..... Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, tome XXXII, 1901-1902.
- Caen* Mémoires de l'Académie nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres, 1901.
- Saint-Lô*..... Notices, mémoires et documents publiés par la Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire naturelle du département de la Manche, 19^e volume, 1901.
- Paris* La Géographie. Bulletin de la Société de Géographie, tome V, n^{os} 2 à 6 ; tome VI, n^{os} 1 à 3.
- » Feuille des Jeunes Naturalistes, n^{os} 376 à 384.
- » Bulletin de la Société géologique de France, 4^e série, tome I, 1901, n^{os} 4 et 5 ; tome II, 1902, n^{os} 1 et 2.
- Bourg* Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de l'Ain, n^{os} 26, 27, 28, 1902.
- Châlon-sur-Saône*. Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, tome VII, n^{os} 11 et 12, 1901 ; tome VIII, n^{os} 1 à 7, 1902.
- Mâcon* Le Journal des Naturalistes. Bulletin mensuel de la Société d'Histoire naturelle, n^{os} 9 et 10.
- Auxerre* Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, année 1901, 55^e volume.
- Reims* Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Reims, tome X, 2^e, 3^e et 4^e semestre 1901.
- Lyon* Annales de la Société linnéenne, tome 47, 1900 ; tome 48, 1901.
- Bordeaux* Procès-verbeaux de la Société linnéenne, année 1901.
- Nantes* Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France. Table des matières de la première série. 2^e série : tome I, 3^e

- et 4^e trimestre 1901 ; tome II, 1^{er} et 2^e trimestre 1902.
- Rochebouart* Bulletin de la Société des Amis des Sciences et Arts, tome XI, n^{os} 4, 5 et 6 ; tome XII, n^{os} 1 et 2.
- Toulouse* Société d'Histoire naturelle, tome 34, 1901, n^{os} 4 à 12 ; tome 35, 1902, n^{os} 1 à 7.
- Lausanne* Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles, 4^e série, vol. 38, n^o 143 ; 4^e série, vol. 37, n^o 142.
- Neuchâtel* Bulletin de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles, tome XXVII, 1898/1899.
- Bruxelles* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, tome XII, fascicule III, fascicule IV ; tome XV, fascicule VI ; tome XVI, fascicule I, II, III.
- Liège* Annales de la Société géologique de Belgique, tome XXVIII, 4^e livraison, tome XXIX, 1^{re}, 2^e, 3^e livraison.
- Saint-Petersbourg* . Bulletins du Comité géologique, tome XIX, n^{os} 7 à 10 ; tome XX, n^{os} 1 à 6.
- » . Bibliothèque géologique de la Russie, 1897.
- » . Mémoires, vol. XVIII, n^{os} 1 et 2.
- Moscou* Bulletin de la Société impériale des Naturalistes, année 1900, n^o 4 ; année 1901, n^{os} 1 et 2 ; année 1902, n^{os} 1 et 2,
- Saint-Petersbourg* . Société impériale minéralogique, tome XXXIX, 1901.
- Kiew* Mémoires de la Société des Naturalistes, tome XVII, liv. I.
- Londres* Geological Society.
- » Geological literature added to the Geological Society's library During the year ended, December 31 st, 1901.
- » The Quarterly journal of the Geological Society, n^{os} 229, 230, 231.
- Penzance* Transactions of the Royal geological Society of Cornwall, vol. XII, part. VII.
- Manchester* The Journal of Manchester geographical Society, vol. XII, supplement, 1896 ; vol. XVII, n^{os} 7 à 9, 1901.

- Sydney* Department of Mines and Agriculture. Geological Survey of New South Wales.
- » Handbook to the mining and Geological Museum, Sydney, 1902.
- » Mineral Resources, n° 9, Report on the Yalwal gold field, 1901 ; n° 10, Report on the Kiandra Lead, 1901.
- » Records of the Geological Survey of N. S. W., vol. VII, part. II, 1902.
- Sydney* Annual report of the Department of Mines, New South Wales, for the year 1900.
- Philadelphie* Proceedings of the American philosophical Society, vol. XLI, n° 168, 1902 ; vol. XL, n° 167, 1901 ; vol. XLI, n° 169, 1902.
- » Proceedings of the Academy of Natural Sciences, vol. LIII, part. III, 1901 ; vol. LIV, part. I, 1902.
- Chicago* Bulletin of the Chicago Academy of Sciences, vol. II, n° 3.
- » The Paleontology of the Niagaran limestone in the Chicago Area. The Crinoïdea, by Stuart Weller, of the University of Chicago, 1900.
- Philadelphie* The Journal of the Franklin Institute devoted to Science and the Mechanic Arts, vol. CLIII, n° 3, mars 1902.
- Washington* United States Geological Survey. Twenty-first annual report, 1901/1902 ; part. II, General Geology, economic Geology, Alaska ; part. III, General Geology, ore and phosphate deposits, Philippines ; part. IV, Hydrography ; part. V, Forest reserves ; part. VI, Maps ; part. VII, Geography and Geology of the Black and Grand Prairies, Texas. With detailed descriptions of the cretaceous formations and special reference to artesian waters.
- » The Geology and Mineral resources of a portion of the Copper River district, Alaska, by Frank Charles Schrader and Arthur Coe Spencer.

- Washington* Reconnaissances in the Cape Nome and Norton bay regions, Alaska, in 1900, by Alf. H. Brooks, Geo. B. Richardson, Art. J. Collier and Walter C. Mendenhall.
- » Mineral Resources of the United States, 1900.
- » Bulletin of the U. S. Geol. Survey, n° 177 à 190, 192 à 194.
- » Maps.
- Greifswald* Gesellschaft für Völker-und Erdkunde zu Stettin Bericht über das Vereinsjahr, 1901/1902.
- Leipzig* Revue Géologique, vol. II, n°5, Mars 1902.
- Stuttgart* Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Wurttemberg, n° 58, 1902.
- » Verzeichnis der mineralogischen, geologischen, urgeschichtlichen und hydrologischen Literatur von Wurttemberg, Hohenzollern und den angrenzenden Gebieten, I, 1901.
- Wien* Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums Jahresbericht für 1900.
- Fribourg* Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg. I. Br., tome XII, 1902.
- Wien* Verhandlungen der K. K. Geologischen Reichsanstalt, 1901, n° 1 à 18.
- Lisbonne* Commission du Service géologique du Portugal. Recueil d'Etudes paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal, vol. I, Espèces nouvelles ou peu connues, par P. Chauffat, 3^e série ; mollusques du Sénonien à faciès fluvio marin, 4^e série ; espèces diverses, table méthodique des quatre premières séries.
- Pise* Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. Processi verbali, vol. XIII, novembre 1901. à mars 1902.
- Mexico* Boletín del Instituto Geológico de Mexico, n° 15. Las Rhyolitas de Mexico, 2^a partie.

COMPTE DES RECETTES ET DÉPENSES

DE L'ANNÉE 1902

RECETTES

En Caisse au 1 ^{er} Janvier 1902.....	F. 1.904 53
Cotisations de l'année 1901.....	» 12 —
» 1902.....	» 552 —
Vente de <i>Bulletins</i>	» 20 —
Subvention du Conseil général en 1902.....	» 200 —
Subvention du Conseil municipal en 1902	» 300 —
Intérêts de fonds placés à la Caisse d'Epargne..	» 30 01
	<u>F. 3.018 54</u>

DÉPENSES

Frais d'impression du <i>Bulletin</i> , tome XXI, y compris le coût des planches	F. 2.090 35
Indemnité pour rédaction du Catalogue général de la Bibliothèque et convocations.....	» 175 —
Frais d'envoi du <i>Bulletin</i> aux Sociétaires et Sociétés correspondantes.....	» 25 65
Frais de recouvrements de cotisations.....	» 25 40
Impression de lettres de convocation	» 70 —
Achat de deux couronnes pour M. Vacossin, vice-président, et M. Savalle, archiviste	» 53 50
Gratifications pour l'entretien des locaux servant aux réunions, timbres de lettres de convocations, etc	» 74 15
	<u>F. 2.514 05</u>
En Caisse au 31 Décembre 1902..(1)	» 504 49
	<u>F. 3.018 54</u>

Le Trésorier,

A. DUBUS.

(1) Les 504 fr. 49 sont représentés par un livret de Caisse d'Epargne de.. F. 423 61
Numéraire..... » 80 88

Egal..... F. 504 49

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

FRANCE

- Le Havre*... Société de Géographie Commerciale du Havre.
» ... Société d'Horticulture et de Botanique de l'Arrondissement du Havre.
» ... Chambre de Commerce.
» ... Bibliothèque Municipale.
» ... Muséum d'Histoire Naturelle.
Rouen..... Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.
» Société des Amis des Sciences Naturelles.
» Société Normande de Géographie.
» Muséum d'Histoire Naturelle.
Elbeuf Société des Sciences Naturelles.
Louviers.... Société Normande d'Etudes Préhistoriques.
Evreux Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles Lettres de l'Eure.
Saint-Lô ... Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire Naturelle du Département de la Manche.
Lisieux Société d'Horticulture et de Botanique du Centre de la Normandie.
Brest Société Académique.
Valognes ... Société Archéologique, Artistique, Littéraire et Scientifique de l'Arrondissement de Valognes.
Rennes Bibliothèque de l'Université.
Cherbourg .. Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg.
Caen Société Linnéenne de Normandie.
» Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences.
» Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
» Association Normande.
Paris..... Société Géologique de France.
» Société de Géographie.
» Association Française pour l'Avancement des Sciences.
» Revue des Travaux Scientifiques.

<i>Paris</i>	Feuilles des Jeunes Naturalistes.
<i>Cambrai</i> . . .	Société d'Emulation.
<i>Lille</i>	Société Géologique du Nord.
<i>Charleville</i> . .	Société d'Histoire Naturelle des Ardennes.
<i>Mézières</i>	Société des Sciences Naturelles des Ardennes.
<i>Macon</i>	Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.
<i>Troyes</i>	Société Académique des Sciences, Arts et Belles Lettres de l'Aube.
<i>Nancy</i>	Société des Sciences de Nancy.
<i>Reims</i>	Société des Sciences Naturelles de Reims.
<i>Auxerre</i>	Société des Sciences Historiques et Naturelles de l'Yonne.
<i>Bourg</i>	Société des Sciences Naturelles de l'Ain.
<i>Lyon</i>	Société Linnéenne de Lyon.
<i>Angers</i>	Société d'Etudes Scientifiques d'Angers.
<i>Nantes</i>	Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.
<i>Rochechouart</i> .	Société des Amis des Sciences et Arts de Roche- chouart.
<i>Bordeaux</i> . . .	Société Linnéenne de Bordeaux.
<i>Toulouse</i>	Société d'Histoire Naturelle de Toulouse.
»	Université de Toulouse.
<i>Béziers</i>	Société d'Etude des Sciences Naturelles de Béziers.
<i>Nîmes</i>	Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nîmes.

ALGÉRIE

<i>Bône</i>	Académie d'Hippone.
-----------------------	---------------------

ILE DE LA RÉUNION

<i>Saint-Denis</i> .	Société des Sciences et Arts de l'Ile de la Réunion.
----------------------	--

BELGIQUE

<i>Liège</i>	Société Géologique de Belgique.
<i>Bruxelles</i> . . .	Société Royale Malacologique de Belgique.
»	Société Belge de Géologie, Hydrologie et de Paléontologie.

SUÈDE

<i>Upsala</i>	Institution Géologique de l'Université Royale d'Upsala.
-------------------------	--

SUISSE

- Lausanne* . . . Société Vaudoise des Sciences Naturelles.
Neuchâtel . . . Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel.

ITALIE

- Rome* Bolletino delle opere moderne Straniere.
» Société Géologique Italienne.
Pise Societa Toscana di Scienze Naturali.

PORTUGAL

- Lisbonne* . . . Comité des Travaux Géologiques du Portugal.

ALLEMAGNE

- Fribourg* . . . Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg.
Stuttgart . . . Vaterlandische Naturkunde in Wurtemberg.
Kiel Naturwissenschaftlichen Vereins für Schlevig Holstein.
Breslau . . . Centralblatt für Anthropologie Ethnologie und Urgeschichte.

AUTRICHE

- Vienne* K. K. Geologische Reichsanstalt.
» Naturhistorische Hofmuseum.

RUSSIE

- St-Petersbourg* Comité Géologique de Saint-Petersbourg.
» Société des Naturalistes de Saint-Petersbourg.
» Société Impériale Minéralogique.
» Société Géologique de l'Université de Saint-Petersbourg.
Moscou Société Impériale des Naturalistes de Moscou.
Kiew Société Scientifique de Kiew.

GRANDE BRETAGNE

- Londres* . . . Geological Society.
Manchester . . Manchester Geographical Society.
Penzance . . . Royal Geological Society of Cornwall.

CANADA

- Toronto* Canadian Institute.
Halifax(*Nova Scotia*) . . . Nova Scotian Institute of Science.

AUSTRALIE

- Sydney* Geological Survey of New South Wales.
 » Royal Society of New South Wales.
Ballarat . . . Ballarat School of Mines.

CAP DE BONNE-ESPÉRANCE

- Capetown* . . . Geological commission Colony of the Cape of Good Hope.

ETATS-UNIS

- Washington* . U. S. Geological Survey.
 » . Smithsonian Institution.
New-York . . University of the State of New-York.
Philadelphie . American philosophical Society.
 » . Wagner free Institute of Science.
 » . Academie of Natural Science.
Chapel Hill . Elisha Mitchel Scientific Society.
 (*North-Carolina*)
Minneapolis . Minesota Academy of Natural Sciences.
New-Haven . Connecticut Academy of Arts and Sciences.
Sacramento . . California State Minning Bureau.
Des Moines . . Iowa Geological Survey.
 (*Iowa*)
Saint-Louis . Geological Survey of Missouri.
Chicago Academy of Science.

BRÉSIL

- Rio-de-Janeiro* Museo Nacional.

COSTA-RICA

- San-José* . . . Museo Nacional.
 » Institut Physico Geographico Nacional.

URUGUAY

- Montevideo* . . Museo Nacional.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Composition du Bureau

ANNÉE 1902

MM. G. LENNIER, *Président* ;
A. VACOSSIN, *Vice-Président* ;
CH. BEAUGRAND, »
A. DUBUS, *Secrétaire général, Trésorier* ;
BABEAU, *Secrétaire des séances* ;
SAVALLE, *Archiviste, Bibliothécaire* ;
A. NOURY, *Membre de la Commission du Bulletin* ;
DEGEORGES Père, » »

Membres honoraires :

MM. ALBERT GAUDRY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.
ALB. DE LAPPARENT, membre de l'Institut, professeur de géologie
à l'Institut Catholique, Paris.
MUNIER-CHALMAS, professeur de géologie à la Faculté des sciences,
Paris.
D^r HAMY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.

Membres résidents :

MM. AUVRAY, 58, rue Guillemard.
BABEAU, expert-géomètre, 8, rue Montmorency, Graville.
CH. BEAUGRAND, contrôleur des Douanes, 89, cours de la République.
CAHEN Fils, 36, rue du Grand-Croissant.
DURET, négociant, 26, rue Thiers.
DUBOSC, 16, rue Jules-Lecesne.
DUBUS, économe des Hospices, 55 bis, rue Gustave-Flaubert.
DORIVAL, 67, rue de Saint-Quentin.
DEGEORGES, géomètre, Hôtel de Ville.
FORGET, 84, boulevard François-I^{er}.
HALLEY, rue de la Gaffe.
HAUVILLE, géomètre, 37, rue Joinville.
HARACHE, préparateur au Muséum d'Histoire Naturelle.
HUGONNIER, directeur de l'usine Desmarais, boulevard Amiral-
Mouchez.
HOUDRY, ingénieur, boulevard de Strasbourg.

- MM. LECÈNE, docteur en médecine, 15, place de l'Hôtel-de-Ville.
 LEMESNIL, agent-voyer, Sainte-Adresse.
 E. LEPRÉVOST, employé de commerce, 15, rue Hilaire-Colombel.
 J. LOUER, 92, boulevard François-I^{er}.
 G. LENNIER, conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle.
 LEBLANC, agent-voyer d'arrondissement, 5, rue Lamoricière, Sanvic.
 LEGER, conducteur de travaux, à l'Hôtel de Ville.
 LEFEBVRE, ingénieur, 63, rue Frédéric-Bellanger.
 LEFEBVRE, géomètre, 26, rue Fontenelle.
 LEBRETON, adjoint au maire de Gravelle-Sainte-Honorine.
 MEURA, courtier, 12, rue Victor-Hugo.
 MONOD, 66, rue de la Côte.
 MONGUILLON, professeur à l'Ecole primaire supérieure, 1, rue Dicquemare.
 A. NOURY, professeur de dessin, 55, rue de Montivilliers.
 A. RISPAL, sénateur, 142, boulevard de Strasbourg.
 J. RÖDERER, conseiller général, 31, rue de la Côte.
 E. SAVALLE, bureau de l'Etat-Civil, Hôtel de Ville.
 J. SIEGFRIED, député, rue de la Côte.
 Société de l'Enseignement par l'Aspect.
 J. SOCLET, 30, rue d'Estimauville.
 SIMONET, entrepreneur de Travaux publics, 73, rue du Lycée.
 A. VACOSSIN, agent-voyer honoraire, 13, rue Lemaistre.

Membres correspondants :

- MM. A. BANSARD DES BOIS, conseiller général, Bellême (Orne).
 BERGERON, 157, boulevard Haussmann, Paris.
 BIGOT, professeur à la Faculté des Sciences, chargé de la révision de la carte géologique de France, Caen.
 BIOCHET, notaire honoraire, Caudebec-en-Caux (Seine-Inférieure).
 CHARLESSON, Honfleur.
 COSSMANN, 95, rue de Maubeuge, Paris.
 MÉDÉRIC DESCHAMPS, conseiller général, Montivilliers.
 G. DROUAUX, Paris.
 R. FORTIN, 24, rue du Pré, Rouen.
 H. GADEAU DE KERVILLE, 7, rue du Pont, Rouen.
 GOSSELIN, fabricant d'eaux gazeuses, Bolbec.
 HOMMEY, docteur en médecine, à Sées (Orne).
 LACAILLE, pharmacien, Bolbec.
 A. LE MARCHAND, constructeur, Petit-Quevilly (Rouen).
 MOISY, boulevard Pont-l'Évêque, Lisieux (Calvados).
 W. PARTRIDGE, 52, boulevard Richard-Lenoir, Paris.
 PENNETIER, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle, Rouen.
 POUYADE, conservateur des hypothèques, Lisieux.
 RENOULT, architecte, Côte-de-Grâce, Honfleur.
 J. SKRODSKI, naturaliste, Bayeux (Calvados).
 VALLÉE, agent-voyer, Lillebonne.
 VAUVIELLE, agent-voyer, Montivilliers.

NÉCROLOGIE

L'année 1902 aura été particulièrement pénible pour la Société géologique de Normandie.

En effet, après Emile Savalle, décédé le 2 mai, nous avons eu la douleur de perdre notre sympathique vice-président, M. Vacossin.

Nous savons tous, combien Emile Savalle était attaché à la Société et combien aussi, il s'intéressait tout particulièrement aux choses de la géologie.

Admis en 1876, il fut désigné en 1886 pour entrer au Conseil d'Administration en qualité de Bibliothécaire.

Depuis, notre regretté collègue ne cessa de faire partie du Bureau.

Il s'attacha plus particulièrement à l'étude de nos falaises où il recueillit une quantité considérable d'ossements et de fossiles dont de nombreux spécimens, figurent en bonne place, dans les galeries de notre Muséum.

Les études de notre ami ne se bornèrent pas à la géologie ; la préhistoire d'un intérêt si passionnant l'attira également ; on pouvait souvent le rencontrer aux environs du Havre à la recherche de stations néolithiques. Sa persévérance fut récompensée, comme on pourra s'en rendre compte, par la visite des séries préhistoriques de notre Muséum où la plus grande partie de ses trouvailles est exposée.

Notre honorable Président M. Lennier a tenu, au milieu d'un concours d'amis, à adresser un dernier hommage à la mémoire du Sociétaire dévoué qu'était notre regretté collègue.

Liste des communications faites par Emile Savalle à la Société géologique de Normandie.

1876 — Note sur une tête de téléosaurus trouvée à Bléville.

1878 — Note sur les sables néocomiens de la Hève et sur quelques espèces fossiles qui y ont été recueillies.

Note sur une espèce de crustacé fossile trouvé dans les sables micacés de la Hève.

Note sur les sables micacés de la Hève.

Note sur les sables micacés de l'étage néocomien à la Hève et sur quelques espèces fossiles découvertes à ce niveau.

- 1880 — Analyse sur l'affaissement du sol des Pays-Bas.
 Note sur l'état de la falaise du Havre à Bléville, pendant l'hiver 1878-1879.
 Note sur les éboulements et les vauzeuses pendant l'hiver 1878-1879.
 Note sur un affleurement de craie sénonienne à Sandouville (en collaboration avec M. Prudhomme).
- 1881 — Note sur les sables néocomiens.
 Note sur un gisement d'aptychus dans les argiles Kimmeridgiennes à ammonites à Octeville.
- 1882 — Note sur des silex taillés, de la période néolithique, trouvés à Octeville, hameau du Tôl.
- 1882 — Note sur l'état des falaises du Havre à Cauville, pendant les années 1881-82.
 Note sur un gisement de cardium édule à Bénerville.
 Note sur une station néolithique découverte à Cauville, dans la plaine de Villequier.
- 1886 — Note sur treize têtes de flèches trouvées à Cauville et à Octeville.
- 1887 — Communication sur l'état des falaises à Cauville.
- 1890 — Coup d'œil sur l'état des falaises de Cauville à Sainte-Adresse.
 La Société Linnéenne de Normandie au Havre. Compte rendu sommaire des journées des 27, 28 et 29 juin 1890.
- 1891 — Le Havre et ses environs aux temps préhistoriques.
- 1892 — Etat des falaises de Sainte-Adresse à Saint-Jouin (hiver 1891-1892).
- 1897 — Note sur des ossements de Dinosaurien, découverts à Octeville (en collaboration avec M. Lennier).

Deux mois après le décès de notre collègue Emile Savalle, la Société apprenait la mort de son premier vice-président, M. Vacossin, à la suite d'une longue et pénible maladie.

Que pourrions-nous dire de plus, de notre regretté Vice-Président, en affirmant que sa bonté qui n'avait d'égale que sa modestie, lui avait attiré les sympathies de tous.

Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire intégralement le discours prononcé sur la tombe de M. Vacossin, par M. Beau-grand, au nom du Conseil d'Administration ; hommage ému et bien sincère rendu à la mémoire de notre regretté premier Vice-Président :

Messieurs,

La mort frappe des coups bien cruels et réitérés dans nos rangs.

L'année dernière, notre dévoué Secrétaire général, Félix Prudhomme, nous était enlevé, dans la force de l'âge, à la suite d'une longue et cruelle maladie. Il y a quelques semaines, un de ceux qui ont apporté le plus fort contingent à l'étude de nos falaises, notre Bibliothécaire, Emile Savalle, le suivait dans la tombe ; aujourd'hui, c'est notre cher et vénéré Vice-Président, M. Vacossin, que nous conduisons à sa dernière demeure.

C'est en 1872, l'année même qui suivit la fondation de la Société géologique de Normandie, que Georges Vacossin vint siéger parmi nous ; il était alors agent-voyer à Bolbec et comptait dès cette époque parmi les plus assidus à nos séances et à nos excursions. Aussi, en reconnaissance des services rendus et de la part très active prise par lui à l'organisation de notre exposition géologique de 1877, fût-il, aussitôt qu'un avancement mérité le fixa définitivement parmi nous en 1886, nommé Vice-Président de notre Société.

Ce titre, nous le lui avons toujours gardé depuis, car son influence parmi nous fut toujours bonne, utile, salutaire. Conciliant et modeste, trop modeste, peut-être, et le seul à ignorer sa véritable valeur. Les nombreux documents que, patiemment, il avait recueillis, il préférait les communiquer aux autres, plutôt que de les publier lui-même, craignant, bien à tort, de ne pas produire œuvre assez parfaite.

Nous croyons néanmoins de notre devoir de signaler au moins les principales communications faites à notre Société par notre collègue.

C'est pour la géologie :

— Communication sur les puits naturels du terrain crétacé à Yport.

— Sur la coupe mise à jour en 1891, à Saint-Laurent-de-Brévedent, et sur les carrières cénomaniennes du Bec-de-Mortagne.

C'est pour la préhistoire :

— Plusieurs communications sur le paléolithique et le néolithique dans les arrondissements du Havre et d'Yvetot.

Beaucoup d'autres documents qui présentent certainement un réel intérêt sont encore inédits. Il serait désirable, ne fût-ce que pour rendre à sa mémoire un hommage mérité, qu'il nous fût permis de les publier un jour.

Déjà, depuis plusieurs années, la santé de M. Vacossin laissant beaucoup à désirer, il avait, à différentes reprises, témoigné le désir de se démettre de ses fonctions de Vice-Président, toujours nous nous y étions opposés, estimant que nul plus que lui n'était digne de les remplir.

Aussi, est-ce à ce titre que pour la dernière fois, nous saluons ici ce savant modeste et cet homme de bien. Au nom de la Société géologique de Normandie, que tu as tant aimée, et qui avait pour toi tant d'estime et de vénération, au nom de tous tes collègues, qui avaient longtemps espéré te voir encore à leur tête pendant de nombreuses années, adieu, cher Vice-Président et Ami,

Adieu !

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Résumé des Séances.....	5
Faune éocénique du Cotentin, par MM. Cossmann et Pissarro (4 ^e article) <i>(suite des tomes XIX, XX et XXI)</i>	13
Note sur l'état des falaises du Havre à Cauville, par Eug. Leprévost....	39
Excursions à quelques stations préhistoriques de la Vézère, de la Gironde et des Pyrénées, par Albert Cahen.....	42
Contribution à l'étude de l'époque paléolithique des stations de Bléville, la Mare-aux-Clercs et Frileuse (près Le Havre), par A. Dubus.....	50
Ouvrages reçus.....	75
Compte des Recettes et Dépenses.....	80
Liste des Sociétés correspondantes.....	81
Liste des Membres de la Société.....	85
Nécrologie.....	87

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE
DE NORMANDIE

FONDÉE EN 1871

•
~~~~~  
TOME XXIII. — ANNÉE 1903

~~~~~  
HAVRE
Imprimerie du Journal LE HAVRE (O. RANDOLET, imprimeur)
35, RUE FONTENELLE, 35

—
1904

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

RÉSUMÉ DES SÉANCES

SÉANCE DU 7 JANVIER 1903

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal.

Ouvrages reçus.

M. le Trésorier donne lecture du compte rendu financier de l'année 1902, approuvé par le Conseil d'Administration, et qui se résume comme suit (1) :

Recettes.....	F. 3.018 54
Dépenses.....	F. 2.514 05
En caisse au 31 décembre 1902.....	» 504 49
	F. 3.018 54

Le compte rendu de M. le Trésorier est adopté.

La Société décide de procéder aux élections pour le renouvellement du Bureau, à la séance qui aura lieu le 11 février.

SÉANCE DU 11 FÉVRIER 1903

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal.

Ouvrages reçus.

(1) Voir pour détail : tome XXII, page 80.

Elections du Bureau.

Il est procédé aux élections du Bureau, qui se trouve ainsi constitué pour 1903 :

Vice-Présidents	MM. NOURY, C. BEAUGRAND ;
Secrétaire général et Trésorier	A. DUBUS ;
Secrétaire des séances . . .	BABEAU ;
Bibliothécaire-Archiviste	LEMESNIL ;
Membres de la Commission du <i>Bulletin</i>	DEGEORGES, LEBRETON.

A la suite de la proclamation du résultat des élections, M. Beaugrand devant terminer le 4 mars prochain le cours de géologie et de paléontologie qu'il fait au nom de la Ville du Havre, signale l'intérêt qu'il y aurait de faire suivre ce cours d'excursions organisées par la Société géologique de Normandie, excursions qui pourraient peut-être nous amener de nouveaux membres.

M. Lennier promet de diriger une visite aux intéressantes collections du Muséum, le dimanche qui suivra la clôture du cours de M. Beaugrand.

Au sujet des excursions faites au nom de la Société, M. Degeorges fait remarquer qu'il serait bon, pour couvrir la responsabilité du chef d'excursion, de bien spécifier que les jeunes gens au-dessous de 18 ans ne seront acceptés qu'accompagnés de leurs parents.

M. Babeau propose de mettre à l'ordre du jour de la prochaine séance, l'élaboration d'un programme d'excursions.

Demandes d'admission.

MM. Degeorges et Babeau présentent M. Metz, ingénieur-dessinateur de la Voirie municipale, comme membre résident.

MM. Vauvielle et Lemesnil présentent M. Dégremont, agent-voyer de Clères, comme membre correspondant.

Présentation d'outils préhistoriques et de fossiles.

M. Dubus dépose sur le bureau une hache en silex taillé, paléolithique, provenant de Frileuse et une hache en pierre polie trouvée au Mont-Cabert (Harfleur).

M. Lemesnil soumet à l'examen de ses collègues une *Ammonites Rhotomagensis*, un *Pleurotomaria Mailleana* et une partie de *Turritiles costatus*.

SÉANCE DU 11 MARS 1903

Présidence de M. NOURY, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Promenade-Visite au Muséum.

M. le Président rend compte de la promenade-visite au Muséum, qui a eu lieu, le dimanche 8 mars, comme complément et clôture du cours de géologie paléontologie, fait cet hiver, au nom de la Ville du Havre, par notre collègue M. Beaugrand.

Sur la demande de notre collègue, notre président, M. Lennier, avait bien voulu se charger gracieusement de diriger cette instructive promenade à travers les riches collections de notre établissement municipal. Cette promenade a vivement intéressé les nombreux auditeurs du cours, qui s'y étaient donné rendez-vous, et c'est en leur nom, comme au nom de notre Société, que M. Beaugrand a adressé, à notre cher président, ses plus vifs remerciements.

Excursions.

La Société décide de faire une excursion à la Hève, le 22 mars. Le rendez-vous aura lieu à l'extrémité du boulevard Maritime, à 8 heures du matin.

Une lettre de convocation sera envoyée pour cette première sortie. Les autres excursions ne seront annoncées que par la voie de la presse ; pourtant, les membres non résidents seront convoqués régulièrement.

Présentation de fossiles et d'objets préhistoriques.

M. Lemesnil présente une série de fossiles du Cénomanien de la Hève et de la carrière de Soquence, parmi lesquels on remarque : *Turritiles*, *Pecten asper*, *Trigonia* sp. *Inoceramus*.

M. Dubus présente une hache polie, en roche verte étrangère au pays, provenant de Frileuse.

Admissions.

La Société prononce l'admission de MM. Dégremont et Metz présentés à la dernière séance.

SÉANCE DU 1^{er} AVRIL 1903.

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Excursions.

M. Beaugrand rend compte de l'excursion qui a eu lieu, sous la direction de M. Lennier, au Cap de la Hève. En dehors des sociétaires, assistaient à cette excursion, un certain nombre de personnes étrangères à la Société et s'intéressant aux études géologiques.

La partie du Kimmeridge, niveau à *Ostrea virgula* quoique en partie recouverte par les éboulis, a fourni aux chercheurs de nombreux fossiles.

Il est décidé que deux autres excursions auront lieu, l'une en juin de Honfleur à Trouville, l'autre en juillet à Villers.

Présentation d'outils préhistoriques.

M. Dubus présente une très belle hache Chelléenne et deux racloirs moustériens provenant de la briqueterie de la Mare-aux-Clercs.

SÉANCE DU 6 MAI 1903

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

M. Dubus donne lecture : 1° d'une lettre de M. Lennier s'excusant de ne pouvoir assister à la séance ; 2° d'une lettre de la Société linnéenne de Normandie nous informant que les assises de Caumont se tiendront à Caen, le 7 juin.

Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences.

M. Beaugrand annonce que M. Lennier a été désigné pour présider, à Angers, la section de Géologie au Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences. A ce sujet, M. Lennier adresse une lettre aux membres de la Société leur indiquant les questions mises à l'ordre du jour du Congrès et sollicite leur concours.

La Société est heureuse de cette nouvelle marque d'estime et de sympathie témoignée à son Président.

SÉANCE DU 4 NOVEMBRE 1903

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Congrès de l'Association Française pour l'avancement des sciences.

M. le Président donne le compte rendu des travaux lus au congrès de l'Association Française à Angers, et concernant la géologie. Parmi ces travaux il est heureux de signaler particulièrement plusieurs notes adressées par des membres de notre Société. Ce sont :

M. Lennier, directeur du Muséum du Havre. — Les ossements de mammifères rencontrés dans les dépôts argilo-tourbeux de l'embouchure de la Seine ;

MM. Babeau et Dubus. — Etude sur les limons des plateaux aux environs du Havre par rapport aux industries préhistoriques qu'on y rencontre ;

M. Fortin. — Sur la structure géologique de la vallée de Maromme ;

M. Bigot. — Professeur à la Faculté des sciences de Caen. Assèchement des vallées dans les régions calcaires du Calvados.

La faune des sables jurassiques inférieures du Calvados. Sélacien jurassique du Calvados.

M. Pissarro annonce par lettre l'envoi d'une collection de fossiles tertiaires du Cotentin et du Bois-Gouët. Ces fossiles ont été offerts au Muséum de la ville du Havre de la part de la Société. Des remerciements sont votés à M. Pissarro pour son généreux et intéressant envoi.

Lecture est donnée d'une lettre de M. Monguillon, auquel ses occupations ne permettent plus de prendre part, comme autrefois, à nos travaux, et adressant sa démission de membre de la Société.

M. Dubus donne connaissance d'une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique demandant la participation de la Société à l'Exposition de St-Louis. Les documents devant être adressés avant le 15 novembre, la Société a fait parvenir au Ministère nos trois derniers bulletins.

Présentation de fossiles.

M. Dubus présente un *Stomechinus semi-placenta* et un *Rhabdocidaris Orbignyana*, trouvés dans le Kimmeridge, à Octeville.

M. Dubus présente également un grand exemplaire de « *Nautilus subradiatus* » du Cénomanien de la Hève.

Proposition.

M. Noury propose de joindre à l'avenir aux bulletins adressés aux Sociétés correspondantes une formule d'accusé de réception afin d'éviter toutes réclamations à ce sujet. Cette proposition est adoptée.

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN

(MOLLUSQUES)

Par MM. COSSMANN et G. PISSARRO

5. Article (1).

Laubriereia goodallina, Cossm.

Pl. VI, fig. 1-3.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 78.

R. D. Les deux petites valves de cette rare espèce que nous avons trouvées dans le Cotentin, sont identiques aux spécimens de Chaussy ; elles proviennent chacune d'un gisement différent ; la charnière est malheureusement un peu endommagée ; cependant, on y distingue l'échancrure caractéristique de ce Genre, comprise entre deux petites dents cardinales. Cette espèce se distingue de *L. cultellus* par sa forme beaucoup plus élevée ; sa surface est striée comme celle de *L. cycloides* ; mais sa forme est également plus élevée que celle de cette dernière espèce.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 1-2, Coll. Dumas. — Hauteville (Pl. VI, fig. 3). Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas. — Fresville, Coll. Pissarro.

Lepton (*Planikellya*) **Baudoni**, [Desh.]

Pl. VI, fig. 4.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 75.

OBSERV. Ainsi qu'il résulte des explications fournies à la page 18 de l'Appendice III au Catalogue de l'Eocène, le Sous-Genre *Planikellya* doit être rattaché au Genre *Lepton* plutôt qu'à *Kellya*, à cause de sa charnière et de son galbe comprimé.

R. D. Nous n'avons trouvé que trois valves de cette coquille, et une seule est intacte. Nous pouvons sans hésitation l'assimiler à l'espèce du Bassin de Paris, qui est caractérisée par sa surface entièrement lisse et brillante, par sa forme aplatie, allongée dans le sens transversal et un peu inéquilatérale, avec le bord antérieur un peu plus court que l'autre ; la valve droite que nous faisons figurer est munie d'une charnière bien échancrée entre deux petites dents lamelleuses, et le test porte la trace obsolète de rayons concentriques rapprochés. Nous avons d'abord rapporté cette espèce à *K. symmetrica* ; cependant, elle s'en distingue par sa forme un peu plus irrégulière, par son bord palléal plus arrondi, par ses dents cardinales plus égales et plus lamelleuses.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 4, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, Brasil.

(1) Suite des tomes XIX, XX, XXI et XXII.

Erycina pellucida, [Lamk.]

Pl. VI, fig. 5.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 56.

OBSERS. Il n'y a aucune différence entre la valve unique, recueillie à Fresville, et les nombreux échantillons du Bassin de Paris. Elle est caractérisée par sa forme élargie et presque symétrique, par ses crochets aigus et très saillants; sa surface externe est mate et dénuée de toute ornementation; sa charnière est bien échancrée, et ses dents latérales sont assez allongées. Les espèces les plus voisines sont *E. arcta* et *E. grignonensis*, mais celles-ci se différencient d'*E. pellucida* par leur forme bien plus inéquilatérale.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Miltha reconstituta, nov. sp.

Pl. VII, fig. 5.

Taille grande; forme orbiculaire, un peu oblique; bords antérieur et postérieur tout à fait rectilignes, faisant un angle de 120° dont le sommet est au crochet; bord inférieur arrondi. Surface externe ornée seulement de lames concentriques d'accroissement. Bord cardinal large, bien développé, muni de deux dents cardinales très obsolètes et à peine visibles, dépourvu de dents latérales. Surface interne rugueuse, mais non rayonnée, portant une longue cicatrice oblique, profondément gravée dans le test. Impression musculaire antérieure profonde, située assez haut et se prolongeant jusqu'au milieu de l'impression palléale; impression postérieure moins profonde.

DIMENSIONS. Hauteur: 70 mill.; largeur: 82 mill.

R. D. Nous devons à la louable patience de M. Bourdot d'avoir pu décrire cette coquille formée de nombreux fragments et qu'il a à peu près pu reconstituer. Elle est intermédiaire entre *Lucina gigantea* et *L. mutabilis*. Elle se distingue de *L. gigantea* par sa forme plus transverse, et surtout à cause de ses bords antérieur et postérieur absolument rectilignes et formant entre eux un angle d'environ 120°. On ne peut non plus l'assimiler à *L. mutabilis* à cause de ce caractère, et en outre, parce qu'elle est moins transverse et que sa surface interne est dépourvue de sillons rayonnants.

OBSERV. Dans une étude intitulée *Synopsis of Lucinacea* et publiée en 1901 (Proc. U. S. nat. Mus.), M. Dall a complètement révisé la nomenclature des groupes dont se compose la Famille *Lucinidae*; réservant le nom *Lucina* Brug. aux formes édentées telles que *Loripes*, et le nom *Phacoides* (1) Blainv. aux formes munies de dents latérales et cardinales, il a admis dans le Genre *Miltha* les espèces de grande taille, à dents cardinales effacées ou apparentes; c'est à ce Genre (*sensu stricto*) qu'appartient *Lucina gigantea*, et par conséquent, l'espèce que nous venons de décrire.

TYPE ET LOCALITÉ. Pl. VII, fig. 5, Coll. Bourdot. — Fresville, unique.

(1) Semblable à une lentille: φακος.

Phacoides (*Gibbolucina*) **callosus**, [Lamk.] Pl. VI, fig. 6-7.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 33.

OBSERV. Il n'y a aucun doute au sujet du classement de cette espèce assez fréquente dans le Cotentin. Elle y est tout aussi variable que dans le Bassin de Paris, et se distingue de *L. gibbosula* par sa forme plus élevée, par ses crochets plus aigus, et par son test en général plus épais. La charnière se réduit à une petite dent cardinale oblique et bifide en avant, et à une minuscule saillie du plateau cardinal, en arrière; la rainure du ligament est large et profondément creusée au-dessus de ce plateau. L'impression du muscle antérieur est courte et large, avec des rebords frangés. Toute la surface interne est grossièrement cariée.

Ainsi que nous venons de le faire remarquer à propos de *Milltha reconstituta*, le nom *Lucina* étant appliqué à *Loripes*, on doit reprendre, pour la plupart des espèces dénommées à tort *Lucina*, la dénomination *Phacoides* Blainv., et comme le type de ce Genre est spécifiquement identique à celui de *Dentilucina*, il y a lieu d'appliquer le nom *Phacoides* à celles qui ont des dents latérales. Cette conclusion, dont la preuve (v. *Revue crit. Pal.*, 1904, p. 38) n'a été faite que postérieurement à l'impression de l'Appendice III du *Catal. ill.* (p. 16), entraîne quelques changements au mode de classification des espèces parisiennes : en particulier, *Lucina callosa* doit être placé dans une Section du *G. Phacoides* intitulée *Gibbolucina*. Cossmann, 1904.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 6-7, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Hauteville, Coll. Pissarro.

Phacoides (*Cavilucina*) **obliquus**, Defr. Pl. VI, fig. 10-11.

1823 — Defr. Dict. sc. nat., T. LXXVII, p. 275.

1902 — Bigot. Catal. crit. coll. Defr., p. 169.

Taille moyenne; forme bombée, oblique; crochets situés à peu près au milieu, saillants, pointus, surplombant une large lunule ovale et profonde; bord cardinal large, lisse, dépourvu de dents cardinales, mais présentant sur la valve gauche une dent latérale antérieure bien développée, et une dent latérale postérieure peu visible. Surface extérieure élégamment ornée de lamelles d'accroissement fines et serrées; corselet peu visible. Impression du muscle antérieur profonde et allongée; impression du muscle postérieur plus allongée et plus étroite; impression palléale assez éloignée du bord; cicatrice transversale profondément rainurée.

DIMENSIONS. — Hauteur : 21 mill.; diamètre : 22 mill.

R. D. La charnière de cette espèce la fait rentrer dans la section *Cavilucina* qui comprend *L. elegans* et *L. sulcata*.

La coquille de DeFrance s'écarte de *L. elegans* par sa taille bien plus grande, par sa forme plus oblique, par son test plus épais et par son ornementation composée de lames d'accroissement plus obsolètes et plus serrées. Elle ne

peut être confondue avec *L. sulcata* parce qu'elle est moins bombée, ornée plus finement, et surtout parce que la lunule n'est pas aussi profondément située sous les crochets que chez l'espèce parisienne. Sa cicatricule est, en outre, plus profonde.

TYPE. Pl. VI, fig. 10-16; types de Defrance, conservés au Musée de Caen.

LOC. Hauteville, Coll. du Musée de Caen (Coll. Defrance); Coll. Pissarro.

Phacoides (*Cavilucina*) *constantinensis*, nov. sp. Pl. VI, fig. 8-9.

Taille assez grande; forme globuleuse, transverse; crochets médians, saillants, pointus, obliques, surplombant une lunule étroite, peu profonde, triangulaire. Bord cardinal large, muni: sur la valve droite, de deux dents aiguës, pyramidales, et de deux dents latérales courtes; sur la valve gauche, d'une unique dent cardinale pointue. Surface extérieure ornée de lames d'accroissement très larges, séparées par d'étroits sillons.

Impression du muscle antérieur profonde, réniforme; impression postérieure étroite, rectangulaire et transverse.

DIMENSIONS. Hauteur: 31 mill.; diamètre: 34 mill.

R. D. Cette nouvelle espèce appartient à la Section *Cavilucina*, quoique sa lunule soit peu profonde; la surface extérieure est malheureusement presque toujours décortiquée, mais on y aperçoit cependant quelques vestiges de lames d'accroissement qui sont aussi larges que celles de *P. bipartita* Defr., et les sillons qui les séparent sont extrêmement étroits, comme chez l'espèce de Defrance, mais sa forme est moins convexe, plus transversale, plus équilatérale. Toutefois, on pourrait se demander si Deshayes, en appliquant à l'espèce parisienne le nom de Defrance, n'a pas fait précisément l'inverse de ce que ce dernier avait en vue; nous n'avons malheureusement pas eu sous les yeux les types de *P. bipartita* Defr., et d'ailleurs M. Bigot (*loc. cit.* p. 168) nous apprend que le type de cette espèce a précisément été perdu, de sorte que, désormais, c'est l'interprétation de Deshayes qui, seule, peut être adoptée, et par conséquent, le nom *constantinensis*, doit s'appliquer aux individus du Cotentin qui sont différents de ceux du Bassin de Paris.

TYPE. Pl. VI, fig. 8-9, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot.

Phacoides ambiguus, [Defr.] Pl. VI, fig. 12 et 14, 24-25.

1823 — *Lucina ambigua*, Defr. Dict. Sc. nat., T. XXVII, p. 275.

1887 — » Cossm. Cat. Eoc., II, p. 36.

1902 — » Bigot. *Loc. cit.*, p. 167.

1904 — » Cossm. in *Pal. univ.*, fiche n° 33.

OBSERV. Ainsi que nous l'avons déjà fait observer ci-dessus, cette espèce à dents latérales bien développées, autrefois classée dans la Section *Dentilucina*, doit être désormais considérée comme un *Phacoides s. stricto*. C'est d'ailleurs la plus grande des formes de ce groupe qu'on rencontre dans le Cotentin: à

tout âge, on y distingue des accroissements lamelleux, fins et serrés, qui ornent régulièrement son test épais. Le contour du bord postérieur est obliquement rectiligne, la lunule est enfoncée, et outre le corselet étroit et caréné, il existe une large dépression anale, bien limitée, qui correspond assez exactement à la troncature postérieure. L'impression du muscle antérieur est large et médiocrement allongée, dans une direction à peu près verticale; celle du muscle postérieur est elliptique et située très bas; la cicatrice transversale est, d'ailleurs, à peine marquée.

Le plus grand des types de Defrance atteint une taille de 40 millimètres, suivant le plus long diamètre.

Il s'est glissé, dans le premier ouvrage de Deshayes, au sujet de cette espèce, une grave erreur qui vient précisément d'être rectifiée par l'un de nous, dans la fiche n° 33 du « *Palæontologia universalis* » : dans sa diagnose, Defrance a visé Montebourg (Manche) et Chaillot près de Paris. Deshayes a ajouté à ces localités d'autres provenances du Lutécien des environs de Paris; mais les échantillons ainsi rapportés à l'espèce de Defrance ne sont évidemment que de grands *Lucina saxorum* Lk.; il est infiniment probable que l'individu de Chaillot, mentionné par Defrance d'après une simple empreinte, appartient également à l'espèce de Lamarck. Dans ces conditions, le nom *ambigua* doit être exclusivement réservé à la forme du Cotentin que Defrance avait surtout en vue quand il a créé l'espèce, et les jeunes individus de Hauteville et de Fresville ont été confondus à tort avec *L. saxorum*. Même quand ils sont de la même taille, ils s'en distinguent encore par l'épaisseur de leur test, par leur lunule moins enfoncée sous les crochets, par leur dent latérale antérieure moins développée.

TYPES. Pl. VI, fig. 12 et 14, types de Defrance, conservés au Musée de Caen. — Montebourg (= Hauteville).

Pl. VI, fig. 24-25, jeunes individus, Coll. Cossmann. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Musée de Caen, Ecole des Mines; Coll. Cossmann, Pissarro. — Fresville, Coll. Dumas.

Phacoides Bigoti, nov. sp.

Pl. II, fig. 15-17.

Taille assez grande; forme régulièrement orbiculaire; crochets saillants, inclinés sur la lunule qui est peu profonde. Bord cardinal large, portant: sur la valve gauche une dent cardinale mince et aiguë, une dent latérale antérieure courte et avec une profonde fossette destinée à recevoir la dent de la valve droite, et une dent latérale postérieure allongée; sur la valve droite, deux épaisses dents cardinales; une dent latérale antérieure, pointue et courte, et une dent latérale postérieure allongée. Surface externe ornée de lames concentriques d'accroissement minces, lamelleuses et écartées. Impression musculaire antérieure allongée, étroite et transversale, située très près de la ligne palléale; impression postérieure située plus haut, courte et arrondie.

DIMENSIONS. Hauteur: 25 mill.; largeur: 27 mill.

R. D. Il nous est impossible de rapporter à aucune des espèces précédentes cette coquille qui a la forme et l'ornementation de *P. elegans*, tout en s'en distinguant par sa charnière et par sa lunule. Elle est d'ailleurs plus transversale que cette dernière et que ses autres congénères. Son ornementation fine rappelle celle de *P. saxorum*, mais son galbe bombé, sa forme régulièrement orbiculaire, enfin tous ses caractères qui sont parfaitement constants, ne permettent pas de pousser plus loin ce rapprochement.

TYPE. Pl. VI, fig. 15-17, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot.

Phacoides concentricus, [Lamk].

Pl. VIII, fig. 1-2.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 37.

R. D. Aussi répandue que *P. ambiguus*, on l'en distingue aisément, à cause de sa forme plus régulièrement arrondie, de sa charnière bien plus développée, et surtout par son ornementation composée de lamelles concentriques, très saillantes, élevées, bien plus étroites que leurs intervalles et anastomosées à leurs extrémités. La dent latérale antérieure est courte, saillante et pointue, extrêmement rapprochée du bord cardinal ; la dent latérale postérieure est, au contraire, obsolète, située à l'extrémité du corselet. L'impression du muscle antérieur est relativement peu allongée, pointue à son extrémité ; l'impression du muscle postérieur est rhomboïdale, située assez haut. L'impression palléale, écartée du bord, est frangée ; enfin, la cicatricule transverse est obsolète et courte.

PLÉSIOTYPE. Pl. VIII, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro ; Coll. de l'Ecole des Mines. — Fresville, Coll. Pissarro.

Phacoides (*Parvilucina*) albellus, [Lamk]. Pl. VI, fig. 8-9.

1881 — *Lucina concreta*, Dufour. Et. foss. sables éoc., p. 26.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 42.

OBSERV. La variété la plus fréquente dans le Cotentin est celle qui correspond à *L. sublobata* Desh. Ainsi qu'il a été dit dans le second fascicule du Cat. ill. de l'Eoc. du Bass. de Paris, cette espèce est trop variable pour qu'on puisse admettre les différentes formes créées par Deshayes, formes très voisines et qui présentent entre elles de nombreux stades de transition. Les échantillons que nous faisons figurer ont le test assez mince, et on y distingue très nettement les crénelures du bord palléal, malgré l'usure de la coquille ; le corselet est très profond, caractère qui a valu à cette variété le nom que Deshayes lui avait attribué ; enfin on aperçoit à l'intérieur de la valve gauche une longue cicatricule oblique signalée par Deshayes chez la variété qu'il appelait *concreta*. On a vu, dans l'Appendice n° 3 du Catalogue illustré, que toutes les petites espèces de *Dentilucina* à bord crénelé et à corselet lobé doivent être placées dans la Section *Parvilucina* Dall (= *Cardiolucina* Sacco).

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 8-9, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. de l'Ecole des Mines.

Phacoides (*Parvilucina*) **inornatus**, [Desh.]

Fig. 1.

1887 — Coss. Cat. Eoc., II, p. 43.

R. D. Nous ne pouvons rapporter qu'à *P. inornatus* quelques échantillons confondus dans plusieurs collections avec *P. striatellus*, et qui s'en distinguent par leur surface non lamelleuse, par leur galbe convexe, par leurs crochets médians, par leur région anale déprimée. La dent latérale antérieure est pointue et saillante ; la dent postérieure est moins visible. Les bords des valves sont lisses et le test est particulièrement mince. Dans le Bassin de



Fig. 1.

Paris, cette espèce ne se rencontre qu'au niveau du Bartonien ; mais les échantillons du Guépelle, de même que ceux du Cotentin, n'ont pas la surface absolument lisse, quoiqu'elle ne soit pas ornée avec la régularité des lamelles qui caractérisent *P. striatellus*.

PLÉSIOTYPE. Fig. 1, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Phacoides (*Parvilucina*) **striatellus**, [Desh.]

Fig. 2.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 43.

R. D. Cette espèce, que Deshayes avait distinguée de *P. pusillus* à cause de sa forme plus transverse et ses lamelles plus écartées, doit être conservée ; c'est elle, et non pas *P. pusillus*, que l'on trouve à Fresville. Elle se distingue de *P. albellus* par ses lamelles et par sa forme plus inéquilatérale, les crochets étant aux deux cinquièmes de la longueur, du côté postérieur ; chez *P. pusillus*, le crochet est presque médian et



Fig. 2.

les lamelles sont plus serrées, plus rasées.

PLÉSIOTYPE. Fig. 2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas. — Hauteville, Coll. Pissarro.

Phacoides (*Parvilucina*) **ligatus**, nov. sp. Pl. VII, fig. 1-4.

Taille très petite ; forme globuleuse, parfois irrégulière ; côté antérieur tronqué ; côté postérieur arrondi ; crochets saillants, assez épais ; corselet large, semi-circulaire. Surface externe ornée de lames concentriques très saillantes, épaisses, espacées, irrégulièrement disposées. Bord cardinal très étroit, muni, sur la valve gauche, de deux dents latérales courtes, pyramidales et lamelleuses ; sur la valve droite, la charnière comporte une dent cardinale courte et deux dents latérales de même longueur ; bord palléal grossièrement crénelé.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Cette minuscule coquille est du même groupe que *P. latebrosus* et *P. consobrinus*, des sables de Cuise, aux environs de Paris ; cependant, on l'en distingue par sa forme encore plus inéquilatérale et plus bombée, ainsi que par ses lamelles plus saillantes. On peut aussi la rapprocher de *P. pusillus* et *P. striatellus*, du Calcaire grossier et du Bartonien ; toutefois, sa forme est bien plus convexe et son ornementation est plus grossière. Elle est très voisine, par sa forme, de *L. turgidula* Desh., qui est aussi cité dans le Bassin de Saffré par Vasseur ; mais cette dernière espèce est bien moins ornée et moins convexe.

TYPE. Pl. VII, fig. 1-4, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro.

Phacoides (*Gradilucina*) *tabulatus*, [Desh.] Pl. VI, fig. 22-23.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 45.

OBSERV. Cette élégante petite coquille s'écarte de toutes ses congénères par son ornementation composée d'environ huit plis concentriques très gros et étagés, portant de fines stries, difficiles à apercevoir ; la surface est bilobée par un sillon profond sur la partie postérieure ; enfin, les crochets sont pointus et enroulés sur eux-mêmes. Les individus du Cotentin sont, en tous points, semblables à ceux du Bassin de Paris, dont un nouvel exemplaire a été figuré dans l'Appendice n° III (p. 16, pl. II, fig. 3-5) à l'appui de la description de la Section *Gradilucina* Cossm.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 22-23, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Dumas.

Divaricella *pulchella*, [Agas.]

Pl. VI, fig. 13 et 18.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 45.

R. D. Les très rares valves de cette espèce que nous avons rencontrées à Fresville sont assez bien conservées, et leur ornementation est tout à fait caractéristique ; aussi n'hésitons-nous pas à les assimiler à l'espèce parisienne. On ne peut, d'ailleurs, les confondre avec *D. Bourdoti* dont les stries sont plus espacées et dont la forme est plus irrégulière ; ni avec *D. Rigaulti* qui est bien plus convexe, et dont le bord palléal est dentelé, ce qui n'a pas lieu chez *D. pulchella*. Ainsi que l'indique l'Appendice n° III du Catal. illustré (p. 47), c'est le nom *Divaricella* qu'il faut définitivement adopter pour ce Genre, qui est à séparer complètement de *Lucina* et aussi de *Phacoides*.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 13 et 18, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro.

Corbis *lamellosa*, Lamk.

Pl. VII, fig. 8.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 19.

OBSERV. Nous n'avons que peu de choses à dire au sujet de cette espèce aussi commune dans l'Eocène du Cotentin que dans celui du Bassin de Paris ; elle présente quelques variations, surtout dans son ornementation dont les

lames concentriques sont plus ou moins écartées, mais elle a une forme toujours transverse qui permet de la distinguer de l'espèce suivante.

PLÉSIOTYPE. Pl. VII, fig. 8, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Corbis subpectunculus, d'Orb.

Pl. VII, fig. 13.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 20.

R. D. On distingue facilement cette grosse coquille de *C. lamellosa*, parce qu'elle atteint une taille toujours supérieure et qu'elle est beaucoup plus élevée, moins transverse. L'ornementation est toujours plus grossière ; enfin la charnière est plus puissante.

PLÉSIOTYPES. Pl. VII, fig. 13, Coll. Pissarro et Coll. de l'Ecole des Mines.

Loc. Fresville, Coll. de l'Ecole des Mines ; Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. Pissarro.

Chama calcarata, Lamk. Pl. VII, fig. 9-10, et Pl. VIII, fig. 3.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 10.

OBSERV. On trouve fréquemment dans le Cotentin des valves de cette espèce, qui est caractérisée par le grand écartement de ses lames concentriques, par les épines qui ornent ces lames, et par les punctuations profondes dont est piquetée la surface interne. Les échantillons du Cotentin sont, du reste, identiques à ceux du Bassin de Paris. La charnière de la valve gauche porte une forte dent lamelleuse, presque horizontale, séparée par une rainure curviligne d'une seconde dent étroite et allongée, qui l'enveloppe en arc de cercle et qui est contiguë à la nymphe. Sur la valve opposée, dont le bord cardinal est beaucoup plus mince, on aperçoit une dent cardinale aiguë sur la limite inférieure du bord cardinal, et au-dessus, une fossette peu profonde qui la sépare de la nymphe, puis une dent latérale postérieure, très rapprochée, courte et pointue. Les impressions musculaires ne se distinguent du reste de la surface interne que par l'absence des punctuations qui s'arrêtent également en deçà de l'impression palléale.

PLÉSIOTYPE. Pl. VII, fig. 9-10, et Pl. VIII, fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas. — Hauteville, Coll. Pissarro.

Chama lamellosa, Lamk.

Pl. VIII, fig. 7-8.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 11.

R. D. On distingue facilement *C. lamellosa* de *C. calcarata* grâce à sa forme plus arrondie et à ses valves plus aplaties. En outre, l'ornementation est bien différente. Elle se compose de lames très serrées, avec de longues épines ; ces épines sont elles-mêmes ornées de fines barbelures perpendiculaires à leur axe. La surface interne n'est pas cariée comme celle de *C. calcarata*. Nous n'avons

pu obtenir de M. Bigot la communication du type de *C. fimbriata*, de la collection DeFrance ; par conséquent nous n'avons pas pu nous assurer si DeFrance n'avait pas précisément en vue ces échantillons de *C. lamellosa* du Cotentin, quand il a créé son espèce, sans la figurer, dans le supplément au T. VI du *Dictionnaire des Sciences Naturelles*. S'il en était ainsi, comme la dénomination de Lamarck est antérieure, il faudrait néanmoins conserver *C. lamellosa* pour la coquille de Fresville ; mais l'espèce des sables bartoniens des environs de Paris, qui est très différente et que Deshayes avait d'abord nommée *C. ponderosa*, devrait évidemment reprendre ce nom à la place de *C. fimbriata*, simple synonyme de *C. lamellosa*.

PLÉSIOTYPE. Pl. VIII, fig. 7-8, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Hauteville Coll. Brasil, Dumas.

Chama depauperata, Desh.

Pl. VII, fig. 6-7.

1881 — Dufour. Et. des Sables Eoc. de la Loire-Inférieure, p. 40.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 12.

R. D. Malgré l'état incomplet du fragment que nous a communiqué M. Dumas, nous n'hésitons pas à l'identifier à l'espèce de Deshayes, à cause de son ornementation tout à fait caractéristique, comprenant des lames larges et peu élevées ; l'intervalle de ces lames est ondulé par des plis rayonnants qui festonnent le bord libre des lames. En outre, la forme générale de la coquille est plus élevée et la charnière est beaucoup mieux développée que celle des espèces précédemment décrites. Cette espèce est évidemment voisine de *C. squamosa* Solander ; mais elle est moins contournée, et sa dent cardinale est plus mince, plus parallèle au bord ; en outre, ses lamelles sont moins serrées. Chez *C. turgidula*, qui est plus anguleux en avant, les plis sont bien plus serrés.

PLÉSIOTYPE. Pl. VIII, fig. 6-7, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville. Coll. Dumas.

Cardium (Trachycardium) constantinense, nov. sp. Fig. 3.

Taille grande ; forme élevée, convexe, presque équilatérale, ayant le côté antérieur un peu atténué ; bords crénelés par de larges échancrures rectangulaires ; crochets saillants, médians, un peu obliques et prosogyres. Surface ornée de quarante et un sillons profonds, traversés par des lames transversales, serrées vers les extrémités et profondément ponctuées dans la partie médiane ; l'intervalle des sillons est parfaitement lisse, sans trace des points d'attache de lames, ce qui est sans doute dû à l'usure de la surface. Bord cardinal déclive, large, portant une dent cardinale saillante et pointue, juxtaposée à une fossette rectangulaire, qui est destinée à recevoir la dent de l'autre valve ; dent latérale postérieure large, aplatie ; dent latérale antérieure petite, surmontant

une petite fossette ; nymphe plate, longue et rhomboïdale ; corselet linéaire, séparé par un large sillon de la surface extérieure. Impression musculaire antérieure large et peu profonde ; impres-

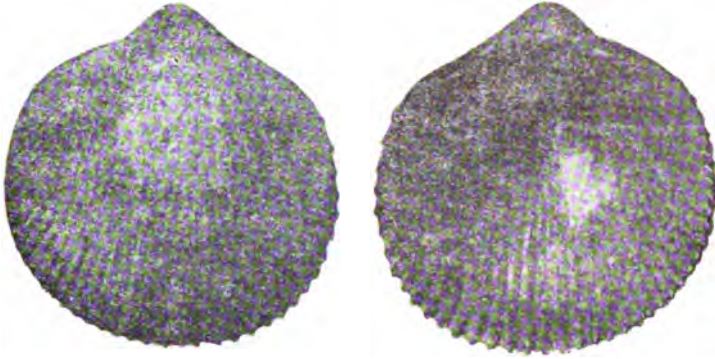


Fig. 3.

sion postérieure plus profonde, mieux limitée, divisée sur presque toute sa hauteur ; toutes deux sont situées très haut ; bord palléal crénelé par de nombreuses denticulations correspondant aux sillons.

DIMENSIONS. Hauteur : 45 mill. ; largeur : 45 mill.

R. D. Bien que les échantillons que l'on trouve dans le Cotentin ne soient jamais très frais, et ne portent pas de lames, on peut les rapprocher de *C. porulosum* ; mais il ne paraît cependant pas possible de les identifier à cette espèce, car la coquille est moins gonflée et moins équilatérale ; les deux parties du bord cardinal sont plus déclives. L'ornementation comprend des côtes bien plus nombreuses ; les sillons portent des lames ou ponctuations plus écartées que celles de l'espèce de Solander, ils ne paraissent pas canaliculés, et n'aboutissent pas à des crénelures aussi larges ni aussi profondes sur le bord palléal, ce qui prouve que la différence n'est pas due à l'usure du test. En outre, la nymphe est beaucoup plus allongée, ce qui fait que la dent latérale postérieure est plus écartée, tandis qu'au contraire, la dent latérale antérieure est plus rapprochée que celle de *C. porulosum*.

TYPE. Fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Cardium (Trachycardium) asperulum, Lk. Pl. VIII, fig. 4-5 et 6.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 155.

OBSERV. Nous ne voyons pas de différence entre l'échantillon de Fresville que nous faisons figurer, et ceux du calcaire grossier de Mouchy. Lorsque l'ornementation des aspérités n'est plus visible sur les côtes, ce qui est ici le cas, on reconnaît surtout cette coquille au dimorphisme de ses côtes qui sont espacées vers les extrémités et qui, sur le milieu de la surface, se rétrécissent et

comprennent dans leur intervalle une côte plus étroite. Les interstices portent de nombreuses lamelles d'accroissement curvilignes. Ce dimorphisme est encore plus accusé chez un autre échantillon de plus grande taille que nous faisons représenter (Coll. Brasil) : à partir de la région anale, les côtes deviennent subitement deux fois plus larges, et il existe une petite costule au fond de l'intervalle, ou plutôt à un côté de la rainure profonde de séparation ; les flancs des côtes larges sont finement ornés de lamelles obliques. La dent cardinale est pointue et triangulaire, les dents latérales sont fortes et courtes, très rapprochées l'une de l'autre. Les impressions musculaires, situées très haut, sont assez profondément gravées.

PLÉSIOTYPE. Pl. VIII, fig. 4-5, Coll. Cossmann. — Fresville.

Var. très dimorphe. Pl. VIII, fig. 6, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Brasil, Cossmann. — Hauteville, Coll. Dumas.

Cardium (*Plagiocardium*) **polystictum**, *nov. sp.* Pl. IX, fig. 1-2.

Taille assez grande ; forme haute, oblique, convexe, inéquilatérale, ayant le côté antérieur arrondi et le côté postérieur légèrement tronqué ; bords dentés par de fines crénelures rectangulaires ; crochets petits, obliques, prosogyres. Surface ornée de cinquante sillons profonds, profondément ponctués vers le milieu de la surface ; l'intervalle des sillons est plat et lisse, vers le côté postérieur, il se relève en carène au-dessus des sillons ; bord cardinal fortement déclive, muni d'une charnière très développée, composée d'une dent cardinale aiguë, d'une forte dent latérale antérieure très rapprochée, et d'une dent postérieure longue et peu saillante ; nymphe courte et large ; bord lunulaire relevé, large et lisse, séparé par une faible dépression de la surface extérieure ; corselet étroit, rainuré. Impression musculaire antérieure large et peu profonde ; impression postérieure plus profonde, réniforme.

DIMENSIONS. — Hauteur : 43 mill. ; largeur : 40 mill.

R. D. Cette description ressemble presque complètement à celle de *C. constantinense*, mais, bien qu'assez voisines, ces deux espèces ne peuvent être confondues, car elles n'appartiennent pas à la même Section ; celle-ci est beaucoup plus élevée et plus oblique ; l'angle formé par les deux parties du bord cardinal est moins ouvert, car ces bords sont plus déclives ; la nymphe est plus courte, et cependant, la dent postérieure est aussi écartée. Enfin, le nombre des côtes est plus élevé ; on en compte cinquante, au lieu de quarante et une chez *C. constantinense*. Si on compare cette espèce à *C. granulosum*, qui est le type de la Section *Plagiocardium*, on trouve qu'elle est plus grande, plus oblique, qu'elle a plus de sillons rayonnants.

TYPE. Pl. IX, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot.

Cardium (*Plagiocardium*) **granulosum**, Lamk. Pl. X, fig. 10-11.

1885 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 156.

R. D. L'échantillon de Fresville paraît un peu plus arrondi et moins oblique que ceux du Bassin de Paris; mais nous ne pensons pas que cette légère différence puisse justifier la création d'une espèce distincte, car les autres caractères, et principalement l'ornementation, sont identiques : celle-ci se compose d'un grand nombre de côtes séparées par des intervalles étroits, profondément ponctués, et sur ces côtes on distingue des petits tubercules arrondis, un peu plus gros vers les extrémités que sur le milieu de la surface dorsale. Les dents latérales sont extrêmement rapprochées, et la nymphe est très petite. Les impressions musculaires sont grandes, situées haut et assez profondément gravées.

PLÉSIOTYPE. Pl. X, fig. 10-11, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Cardium (*Plagiocardium*) **Passyi**, Desh. Pl. VIII, fig. 11.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 156.

R. D. Les différences sont peu sensibles entre *C. Passyi* et *C. granulosum*. Chez le premier, cependant, la forme est un peu moins oblique, subanguleuse, et déprimée du côté postérieur, les côtes sont plus nombreuses; elles sont beaucoup plus larges vers les extrémités que sur le milieu de la surface dorsale, et naturellement, il en est de même des tubercules qui les ornent. Ces tubercules sont bien plus saillants que chez *C. granulosum*.

L'échantillon de Fresville nous paraît identique à ceux de Vaudancourt, tandis qu'il diffère des échantillons du Bois-Gouët auxquels Dufour a donné le nom *sub-Passyi*.

PLÉSIOTYPE. Pl. VIII, fig. 11, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann.

Cardium (*Plagiocardium*) **altavillense**, *nov. sp.* Pl. IX, fig. 13-15.

Taille petite; forme oblique, peu convexe, inéquilatérale; côté antérieur large, arrondi; côté postérieur rectiligne, tronqué; bord palléal arrondi; crochets saillants, pointus et inclinés vers le côté antérieur. Surface extérieure ornée d'environ trente-cinq côtes beaucoup plus étroites que les intervalles qui les séparent, chargées d'aspérités transversales très rapprochées; interstices des côtes transversalement sillonnés. Charnière composée d'une petite dent cardinale et de deux dents latérales lamelleuses, très inéquidistantes; corselet peu large et caréné; nymphe courte et épaisse; impressions musculaires mal limitées.

DIMENSIONS. Hauteur : 5 mill.; largeur : 5 mill. 5.

R. D. Cette petite coquille, qui n'est pas très rare à Hauteville, a une certaine analogie avec *C. cosmetum*, du calcaire grossier de Chaussy; elle s'en

écarte cependant par sa forme moins oblique, moins haute, plus aplatie ; les côtes sont un peu plus nombreuses, et l'ornementation comprend des lamelles transversales légèrement incurvées, au lieu des aspérités franchement triangulaires qui couvrent la surface de *C. cosmetum*.

TYPE. Pl. IX, fig. 13-15, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas.

Cardium (*Plagiocardium*) **Lennieri**, *nov. sp.* Pl. IX, fig. 3-6.

Taille petite ; forme inéquilatérale, bombée, triangulaire ; côté antérieur large, à peine arrondi ; côté postérieur rectiligne ou même un peu excavé, tronqué ; bord palléal rectiligne ou un peu arrondi ; crochets saillants, petits, obliques, prosogyres. Surface externe ornée d'environ quarante côtes plates, beaucoup plus larges que les intervalles qui les séparent, un peu irrégulières vers l'extrémité postérieure, chargées de petites lamelles transversales rapprochées, légèrement incurvées. Charnière composée d'une dent cardinale saillante, et de deux dents latérales, également distantes du crochet ; nymphe très petite ; corselet profondément excavé ; impressions musculaires peu visibles.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. 5 ; largeur : 5 mill.

R. D. Nous pouvons rapprocher cette espèce de *C. plagiomorphum*, qui est caractérisé par la troncature de son bord postérieur et par ses côtes plates, bien plus larges que leurs intervalles, chargées de lames transverses très serrées. Nous retrouvons ces caractères chez *C. Lennieri*, mais la forme générale de cette coquille est beaucoup plus triangulaire et rappelle celle de *C. Morleti* qui appartient à un autre groupe. Elle est en outre un peu plus haute et plus épaisse.

TYPE. Pl. IX, fig. 3-6, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Cardium (*Loxocardium*) **multisquamatum**, Desh.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 161. Pl. IX, fig. 11-12.

OBSERV. Le test des échantillons d'Hauteville est plus épais que chez ceux que l'on trouve aux environs de Paris ; mais tous les autres caractères étant identiques, cette faible différence ne justifierait pas la création d'une espèce distincte. Cette coquille est surtout caractérisée par ses côtes très nombreuses, environ soixante-cinq, chargées de lamelles curvilignes, imbriquées, extrêmement serrées ; ces lamelles descendent et se prolongent dans les intervalles des côtes. Il est vrai que, chez nos individus du Cotentin, on ne distingue que très difficilement cette ornementation dans les interstices, à cause du mauvais état de conservation de leur surface. Les deux dents latérales sont excessivement rapprochées des crochets, et la nymphe est courte et épaisse.

PLÉSIOTYPE. Pl. IX, fig. 11-12, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot.

Cardium (Loxocardium) rarisquamatum, nov. sp.

Pl. VIII, fig. 12-13.

Taille petite ; forme oblique, aplatie ; bords antérieur et paléal régulièrement arrondis ; bord postérieur rectiligne ou très légèrement convexe. Surface externe ornée d'une trentaine de côtes larges, arrondies, séparées par des intervalles étroits et portant, vers l'extrémité antérieure, des lamelles transversales minces, peu saillantes et très espacées. Bord cardinal étroit, portant une mince dent cardinale et deux dents latérales équidistantes.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; largeur : 6 mill.

R. D. Oblique et aplatie comme *C. multisquamatum*, cette espèce s'en distingue par le nombre bien inférieur de ses côtes, par ses lamelles plus écartées, par sa surface interne sur laquelle les côtes sont gravées en creux, et enfin par sa charnière composée de dents bien plus petites.

TYPES. Pl. VIII, fig. 12-13, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Cardium (Loxocardium) obliquum, Lamk. Pl. VII, fig. 11-12.

1881 — Dufour, Et. foss. sables Eoc. de la Loire-Infér., p. 31.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 161.

OBSERV. Il est très difficile de trouver dans le Cotentin des valves bien conservées de cette coquille, et en général elles ne présentent aucune trace d'ornementation. Il n'y a cependant aucune hésitation au sujet de leur classement, car leur forme oblique est tout à fait caractéristique ; les côtes sont aplaties et bien plus larges que leurs intervalles, surtout vers le milieu de la surface dorsale ; vers les extrémités, elles s'arrondissent légèrement ; les dents latérales sont équidistantes et bien marquées ; la nympe est étroite et curviligne ; le corselet se réduit à une rainure bordée par un bourrelet obsolète.

PLÉSIOTYPE. Pl. VII, fig. 11-12, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil.

Cardium (Loxocardium) hemicœlatum, nov. sp.

Pl. VIII, fig. 14-15.

Taille grande ; forme transverse, inéquilatérale ; côté antérieur large, régulièrement arrondi ; côté postérieur rectiligne, ou même excavé, tronqué ; bord inférieur arrondi ; crochets sailants, prosogyres. Surface externe ornée de côtes très nombreuses, environ soixante-dix, aplaties, beaucoup plus larges que leurs intervalles, portant, surtout vers les extrémités, de petites lamelles saillantes, droites, très serrées ; les intervalles ne présentent que des traces d'accroissement. Charnière composée d'une

petite dent cardinale médiane, et de deux dents latérales minces, équidistantes.

DIMENSIONS. Hauteur : 22 mill. ; largeur : 30 mill.

R. D. Bien plus finement costulée que *C. obliquum*, cette rare espèce s'en distingue surtout par l'excavation caractéristique de sa région anale, qui correspond à une troncature oblique du contour postérieur. Sa taille est d'ailleurs plus grande et sa forme générale n'est pas quadrangulaire comme celle de l'espèce de Lamarck.

TYPE. Pl. VIII, fig. 14-15. Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Brasil. Un échantillon dans chacune de ces collections.

Nemocardium fraterculus, [Desh.]

Pl. VIII, fig. 9-10.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 164.

OBSERV. Cette élégante coquille atteint une taille un peu supérieure à celle des individus des environs de Paris ; mais elle a bien la même forme et la même ornementation composée, sur l'aire postérieure, de granulations ayant la forme de petites pointes allongées et situées sur chaque côté, sans costule intermédiaire lisse, ainsi que cela a lieu chez *N. semistriatum*. La dent cardinale forme un crochet oblique et saillant ; les dents latérales sont équidistantes, mais très inégales, tandis que l'antérieure est lamelleuse, triangulaire et saillante, la postérieure est minuscule et tuberculeuse ; la nymphe se confond presque avec le bord cardinal et elle se prolonge à peu de distance de la dent latérale postérieure ; la lunule forme un étroit bourrelet fusoidal, isolé par une rainure profonde ; quant au corselet, il se réduit à un sillon allongé et contigu à la nymphe. Les impressions musculaires sont piriformes et profondément gravées. Enfin, l'impression palléale écartée du bord finement crénelé, forme en arrière un faible crochet sinueux qui n'existe jamais dans le genre *Cardium*, ni dans ses différentes Sections : C'est ce qui justifie la séparation d'un Genre distinct *Nemocardium*, malgré l'apparente similitude des charnières.

NEOTYPE. Pl. VIII, fig. 9-10, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, Pissarro.

Goniocardium Heberti, Vasseur.

Pl. IX, fig. 7-10.

1881 — Vass. Rech. géol. terr. tert. France occident., Pl. XIX, fig. 17.

Taille grande, forme élevée, triangulaire, beaucoup plus haute que large, inéquilatérale, ayant le côté postérieur plus long que le côté antérieur ; bords crénelés par de profondes échancrures ; crochets saillants, assez gonflés, pointus, contournés sur eux-mêmes. Surface externe très élégamment ornée de trente-cinq côtes, beaucoup plus larges que leurs intervalles qui sont canaliculés, aplatis, surtout sur la partie médiane, portant de très nombreuses lamelles incurvées, saillantes, très serrées, se réunissant

souvent par trois ou quatre pour se prolonger en une épine saillante ; sur certaines côtes, ces épines sont formées par la réunion d'un plus grand nombre de lamelles ; elles sont alors beaucoup plus allongées que les autres et tubuleuses ; les lamelles se prolongent dans les intervalles des côtes, ou elles sont infléchies en sens inverses. Bord cardinal court, rectiligne, muni d'une charnière qui comprend : sur la valve gauche, une longue dent cardinale très pointue, située vers le tiers antérieur du bord, une dent latérale antérieure aiguë qui lui est presque juxtaposée, et une dent postérieure lamelleuse, très éloignée de la dent médiane ; sur la valve droite, cette charnière se compose de deux dents cardinales disposées comme sur l'autre valve ; nymphe longue, s'étendant jusqu'à la dent latérale postérieure ; impression musculaire postérieure petite, peu profonde, mal limitée ; impression antérieure à peu près invisible.

DIMENSIONS. Hauteur : 44 mill. ; largeur : 38 mill.

OBSERV. Bien qu'en général on soit autorisé à ne pas adopter les noms à des espèces qui n'ont pas été régulièrement décrites, mais qui ont été simplement figurées dans des atlas non livrés à la publicité, comme c'est ici le cas, nous pourrions faire une exception pour cette coquille très connue dans toutes les collections, et dont les échantillons originaux, recueillis au Bois-Gouët dans la Loire-Inférieure, sont identiques à ceux de Fresville. Les superbes individus, que nous communiquons M. Bourdot et que nous faisons figurer, nous ont permis d'en donner ci-dessus une diagnose très complète. Il est intéressant d'avoir constaté aussi, dans le Cotentin, la présence de cette espèce si caractérisée ; car, outre que c'est le type du genre *Goniocardium* Vasseur (1880), c'est là un point commun de plus qui nous permet d'établir le synchronisme de ces deux régions.

R. D. Beaucoup plus grande que *G. rachitis*, du Bartonien des environs de Paris, cette splendide coquille s'en distingue d'ailleurs par sa forme beaucoup moins oblongue et plus haute, par ses crochets un peu moins antérieurs, par son côté anal beaucoup plus dilaté, par son bord palléal plus convexe. Quant à l'ornementation, il est probable qu'elle est à peu près semblable chez l'espèce parisienne, quand celle-ci n'est pas usée comme le sont généralement tous les individus que l'on rencontre au Fayel.

NÉOTYPES. Pl. IX, fig. 7-10, Coll. Bourdot. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Bourdot, Brasil, Dumas, Cossmann, Pissarro.

Lithocardium cymbulare, [Lamk.]

Pl. X, fig. 1-2.

1817 — *Cardita cymbula*, Defr. Dict. Sc. nat., T. VII, p. 90.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 166.

1902 — Bigot, loc. cit., p. 159.

OBSERV. L'espèce nommée par Defrance *Cardita cymbula*, a été décrite aussi par Lamarck, en 1819, sous le nom *Cardium cymbulare* ; elle est extré-

mement rare dans le Cotentin, où l'on rencontre surtout les deux espèces suivantes. Defrance, n'ayant pas figuré son espèce, c'est le nom de Lamarck, repris ensuite par Deshayes, qui doit être préféré. Cette coquille est très oblongue, fort peu dilatée du côté anal qui est arrondi. Les deux dents cardinales de la valve droite sont longues, minces et écartées ; la dent latérale postérieure est courte et obsolète ; les deux impressions musculaires sont très dissemblables : l'antérieure, profondément gravée, est plus petite que la postérieure qui est très courte et superficielle, tandis que l'antérieure est presque sous le crochet. La carène dorsale partage la surface extérieure presque en deux parties égales.

TYPE. Pl. X, fig. 1-2, Coll. du Musée de Caen (Coll. Defrance). — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Defrance, Musée de Caen ; Coll. de l'Ecole des Mines.

Lithocardium granuligerum, nov. sp. Pl. X, fig. 3-6.

Taille moyenne ; forme triangulaire, inéquilatérale, peu élevée ; bords crénelés par le prolongement des côtes ; crochets petits, aigus, très obliques, contournés sur eux-mêmes. Surface externe ornée, sur l'aire postérieure, d'une vingtaine de côtes plates, beaucoup plus larges que les intervalles qui les séparent, portant, lorsque la surface est fraîche, de petites épines pointues ; l'aire antérieure porte des côtes moins nombreuses, douze à quinze environ, larges, arrondies, et chargées de granulations régulières et espacées ; en outre, il existe sur la dernière côte et sur la crête médiane, de longues épines relevées et tubulées. Bord cardinal rectiligne ou légèrement convexe, muni, sur la valve droite, de deux dents cardinales parallèles et horizontales, avec une fossette assez profonde, et d'une dent latérale antérieure s'arrêtant brusquement vers les deux tiers du bord cardinal ; la valve gauche comporte une dent cardinale située entre deux fossettes assez profondes, et une dent latérale identique à celle de l'autre valve ; nymphe peu relevée, séparée par un profond sillon de la crête antérieure. Impressions musculaires peu visibles.

DIMENSIONS. Hauteur : 41 mill. ; largeur : 29 mill.

R. D. Cette élégante coquille se distingue de ses congénères par les granulations que portent ses côtes quand la surface est fraîchement conservée. Elle est beaucoup plus large que *L. cymbulare* et moins élevée que *L. superbum* ; l'ornementation de cette dernière espèce est d'ailleurs bien différente, car ses côtes ne portent que des épines tubuleuses. *L. granuligerum* se trouve au Bois-Gouët, dans la Loire-Inférieure ; mais il n'y atteint pas une aussi grande taille.

TYPES. Pl. X, fig. 3-6, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro ; Coll. de l'Ecole des Mines, Coll. Brasil.

Lithocardium superbum, *nov. sp.*

Pl. X, fig. 7-9.

Taille grande, forme triangulaire, inéquilatérale, très élevée ; crochets grands, saillants, obliques, contournés sur eux-mêmes. Surface externe ornée, sur l'aire antérieure, de vingt à vingt-cinq côtes plates, très larges, souvent même un peu imbriquées, et sur l'aire postérieure, d'une quinzaine de côtes inégales et inéquidistantes ; deux de ces côtes sont plus grosses et portent, ainsi que la côte postérieure et la carène dorsale, des tubulures élevées et espacées. Bord cardinal rectiligne ou un peu convexe, muni, sur la valve gauche, d'une dent cardinale mince, lamelleuse, horizontale, et d'une dent latérale postérieure allongée, avec une fossette destinée à recevoir la dent latérale de l'autre valve ; sur la valve droite, la charnière comporte une dent cardinale courte, pyramidale, et une dent latérale postérieure allongée. Impressions musculaires petites, peu visibles.

DIMENSIONS. Hauteur : 77 mill. ; largeur : 33 mill.

R. D. Cette belle coquille est assez répandue à Fresville et elle y est très variable dans ses proportions ; mais elle est toujours épaisse et élevée.

Elle se distingue de *L. granuligerum* par sa taille plus grande, par sa forme plus élevée, moins dilatée en arrière, et surtout par ses deux côtes principales sur la région anale, avec des tubulures relevées.

Si nous la comparons à *L. cymbulare*, qui est extrêmement rare dans le Cotentin, nous voyons qu'elle s'en écarte par sa forme plus élevée, par son bord postérieur bien moins déclive, par son bord cardinal plus étroit, muni d'une charnière disposée différemment ; les côtes sont aussi nombreuses, mais celles de *C. cymbulare* ne portent que les tubulures de *L. superbum*.

TYPES. Pl. X, fig. 7-9, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville. Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil, Dumas.

PLANCHE VI

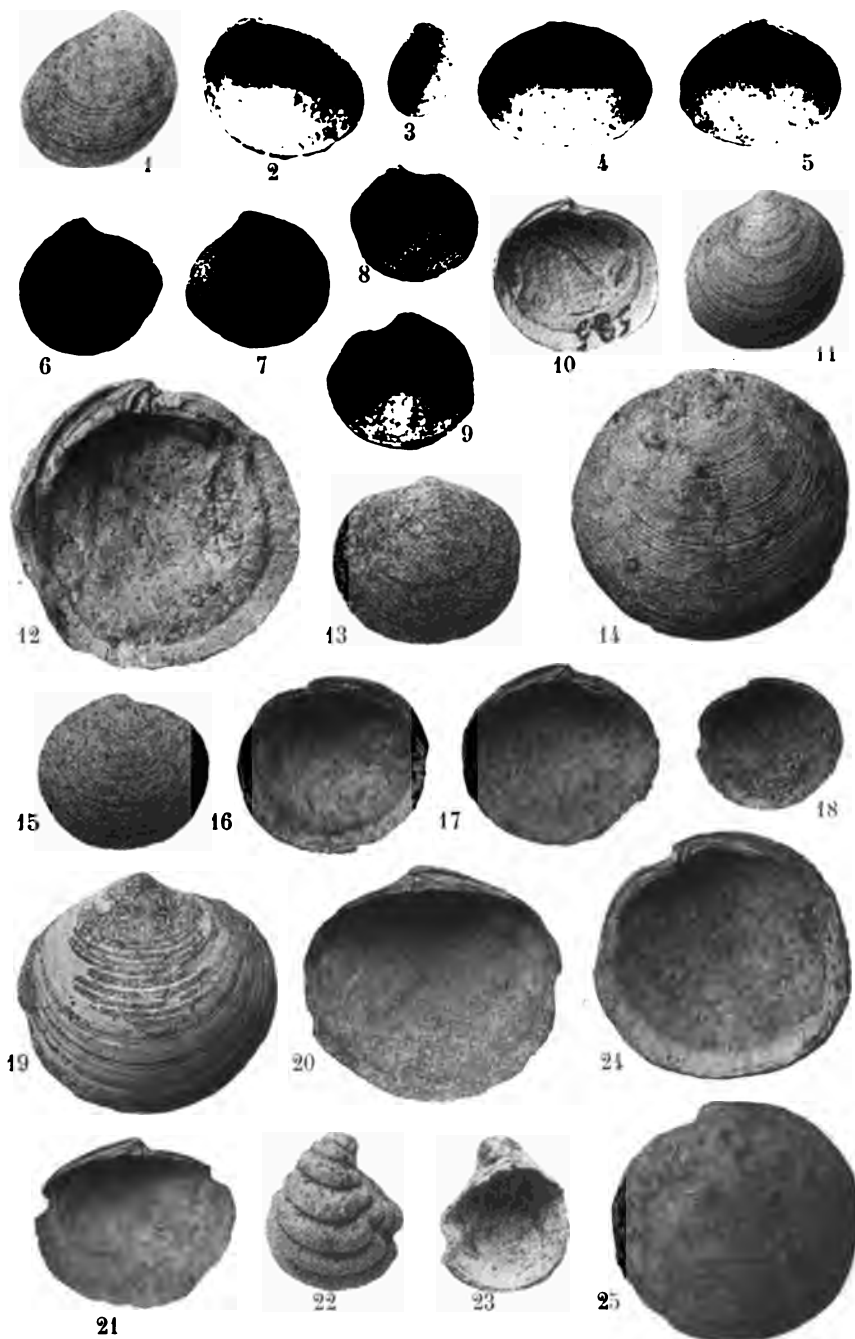
- 1-2. *LAUBRIERREA GOODALLINA*, Cossm., grossi 5 fois..... Fresville.
- 3. » » » » Hauteville.
- 4. *LEPTON (Planikellya) BAUDONI*, [Desh.], grossi 3 fois ... »
- 5. *ERYCINA PELLUCIDA*, [Lamk.], grossi 4 fois..... Fresville.
- 6-7. *PHACOIDES (Gibbolucina) CALLOSUS*, [Lamk.], gr. natur.. »
- 8-9. *PHACOIDES (Parvilucina) ALBELLUS*, [Lamk.], grossi
 1 fois 1/2..... »
- 10-11. *PHACOIDES (Cavilucina) OBLIQUUS*, [Defr.], gr. natur... Hauteville.
- 12 et 14. *PHACOIDES AMBIGUUS*, [Defrance], gr. natur »
- 13 et 18. *DIVARICELLA PULCHELLA* [Agassiz], grossi 1 fois 1/2... Fresville.
- 15-17. *PHACOIDES BIGOTTI*, Cossm. et Piss., gr. natur..... Hauteville.
- 19-21. *PHACOIDES (Cavilucina) CONSTANTINENSIS*, Cossm. et
 Piss., gr. natur Fresville.
- 22-23. *PHACOIDES (Gradilucina) TABULATUS*, [Desh.], grossi 5 fois »
- 24-25. *PHACOIDES SAXORUM*, [Lamk.], grossi 1 fois 1/2..... Hauteville.

Mémoire de MM. Cozzmann & Lissarro

Pl. VI.

Bulletin de la Soc. Géol. de Normandie

T. XXIII.



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champaign-sur-Marne

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE VII

- 1-4. PHACOIDES (*Parvilucina*) LIGATUS, Cossm. et Piss., grossi
5 fois Hauteville.
5. MILTHA RECONSTITUTA, Cossm. et Piss., gr. natur Fresville.
- 6-7. CHAMA DEPAUPERATA, Desh., grossi 2 fois Hauteville.
8. CORBIS LAMELLOSA, Lamk., gr. natur Fresville.
- 9-10. CHAMA CALCARATA, Lamk., gr. natur »
- 11-12. CARDIUM (*Loxocardium*) OBLIQUUM, Lamk., gr. natur... »
13. CORBIS SUBPECTUNCULUS, d'Orb., réduit à 1/2 »

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. VII.

Bulletin de la Soc. Géol. de Normandie

T. XXIII.



Clichés Sohler

Phototypie Sohler et C^o, Champigny-sur-Marne

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE VIII

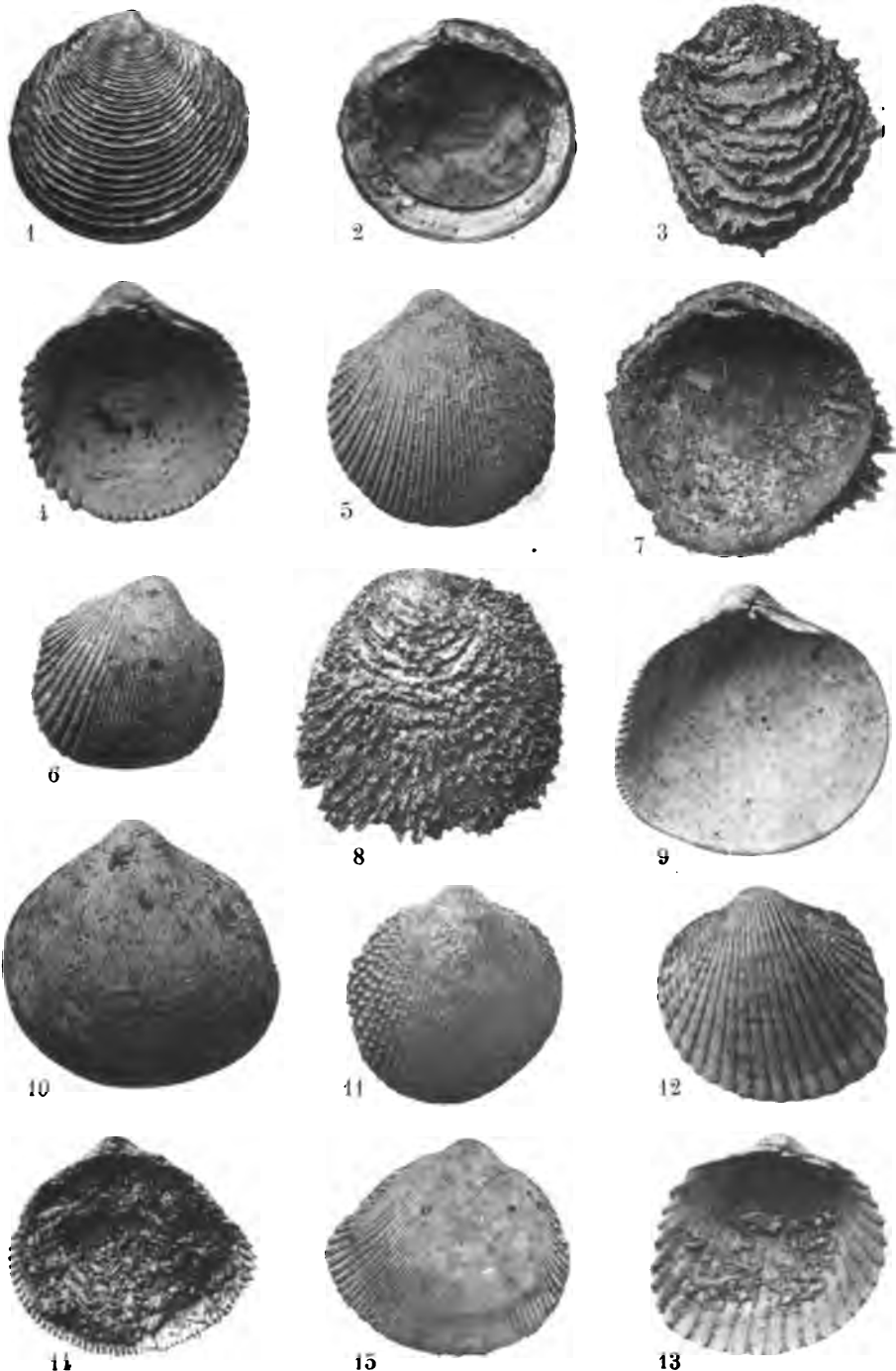
- | | | |
|--------|--|-------------|
| 1-2. | PHACOIDES CONCENTRICUS, [Lamk.], gr. natur. | Hauteville. |
| 3. | CHAMA CALCARATA, Lamk., gr. natur. | Fresville. |
| 4-6. | CARDIUM (<i>Trachycardium</i>) ASPERULUM, Lamk., gr. natur. | » |
| 7-8. | CHAMA LAMELLOSA, Lamk., gr. natur. | » |
| 9-10. | NEMOCARDIUM FRATERCULUS, [Desh.], gr. natur. | » |
| 11. | CARDIUM (<i>Plagiocardium</i>) GRANULOSUM, Lamk., grossi
2 fois. | » |
| 12-13. | CARDIUM (<i>Loxocardium</i>) RARISQUAMATUM, Cossm. et Piss.,
grossi 4 fois | Hauteville. |
| 14-15. | CARDIUM (<i>Loxocardium</i>) HEMICCELATUM, Cossm. et Piss.,
gr. natur. | Fresville. |

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. VIII.

Bulletin de la Soc. Géol. de Normandie

T. XXIII.



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^o, Champigny-sur-Marne

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

PLANCHE IX

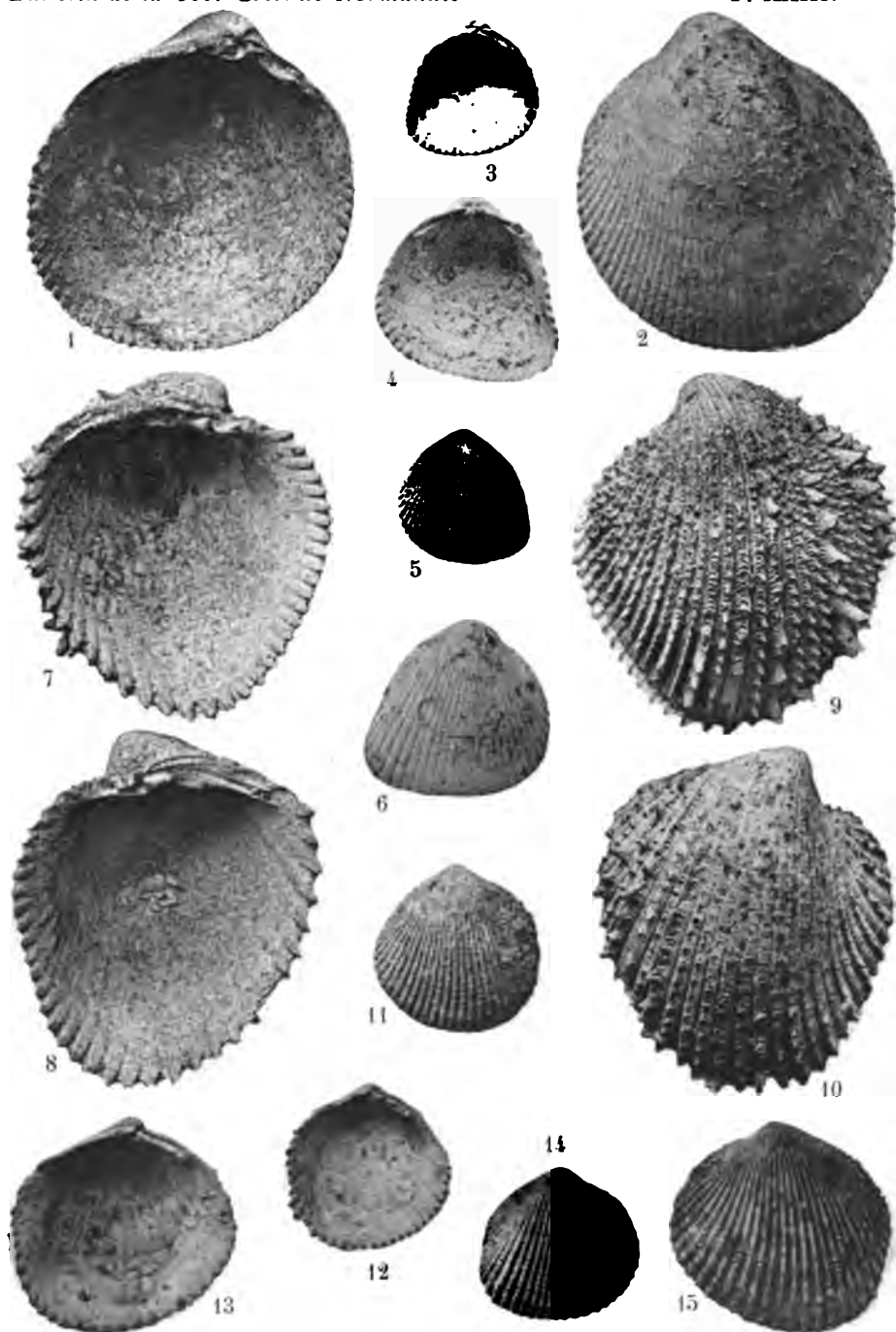
- 1-2. *CARDIUM (Plagiocardium) POLYSTICTUM*, Cossm. et Piss.,
gr. natur. Fresville.
- 3-6. *CARDIUM (Plagiocardium) LENNIERI*, Cossm. et Piss.,
grossi 4 fois. »
- 7-10. *GONIOCARDIUM HEBERTI*, Vasseur, gr. natur. »
- 11-12. *CARDIUM (Loxocardium) MULTISQUAMATUM*, Desh., grossi
2 fois Hauteville.
- 13-15. *CARDIUM (Plagiocardium) ALTAVILLENSE*, Cossm. et Piss.,
grossi 4 fois. »

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. IX .

Bulletin de la Soc. Géol. de Normandie

T. XXIII.



Clichés Sohier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-sur-Marne

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

PLANCHE X

- 1-2. LITHOCARDIUM CYMBULARE, [Lamk.], gr. natur Hauteville.
3-6. LITHOCARDIUM GRANULIGERUM, Cossm. et Piss., gr. natur. Fresville.
7-9. LITHOCARDIUM SUPERBUM, Cossm. et Piss., gr. natur. . . »
10-11. CARDIUM (*Plagiocardium*) GRANULOSUM, Lamk., grossi
2 fois »

Mémoire de MM. Cossmann & Lissarro

Pl. X.

Bulletin de la Soc. Géol. de Normandie

T. XXIII.



Clichés Solier

Phototypie Sohier et C^{ie}, Champigny-sur-Marne

Faune éocénique du Cotentin

Digitized by Google

NOTE

SUR

L'INDUSTRIE NÉOLITHIQUE

AUX

ENVIRONS DU HAVRE ET DE NEUFCHÂTEL-EN-BRAY

Par A. DUBUS

Comme suite à notre note publiée dans le *Bulletin* de l'année dernière (1), nous allons passer en revue les proportions dans lesquelles nous avons trouvé les instruments appartenant à l'époque néolithique, afin de faire ressortir l'usage plus ou moins généralisé de chacun d'eux, suivant les récoltes que nous avons faites dans nos ateliers et stations des environs du Havre et de Neufchâtel-en-Bray.

En décrivant les instruments appartenant au paléolithique, nous avons constaté que, dès cette époque, une succession régulière s'était faite dans nos parages en raison des différents niveaux où nous avons récolté les outils Acheuléens et Moustériens.

Nous avons dit que nous reviendrions sur tout un ensemble d'instruments ressemblant à s'y méprendre aux instruments Magdaléniens. En effet, nous avons recueilli dans certaines briqueteries, dans des terrains non remaniés, des lames longues et très étroites faites généralement de trois éclats, d'autres plus ou moins longues à dos finement retouché, des grattoirs généralement courts, des lames-grattoirs, des retouchoirs ainsi que quelques burins.

Toutes ces pièces proviennent d'un lit de sable blanc très fin qui se trouve à la base de la terre végétale et au-dessus des limons.

(1) *Contribution à l'étude de l'époque paléolithique des stations de Bléville, la Mare-aux-Clercs et Frileuse, près le Havre.*

Si ce niveau ne correspond pas à la même époque que celle constatée dans les grottes, l'industrie qui en sort s'y rapporte étrangement quant à la forme, à l'exception toutefois des os travaillés qui font défaut. D'ailleurs, on a constaté que les grottes n'étaient pas seules habitées pendant cette longue période du Magdalénien, n'a-t-on pas en effet trouvé des vestiges de cette industrie au sommet de certains plateaux ? (1).

*
* *

Dans le néolithique, nos récoltes ont été très abondantes dans les travaux de terrassements aux briqueteries de Bléville et de Frileuse, à la partie tout à fait supérieure de la terre végétale. Par contre, les briqueteries de la Mare-aux-Clercs, si riches en paléolithique, ne nous ont donné que très peu d'instruments néolithiques.

Ailleurs, nos recherches ont été faites dans des ateliers ou stations situés sur le sommet de nos plateaux, généralement sur le bord des vallées ou terrains vallonnés.

Nous avons quelquefois remarqué de larges fosses plus ou moins profondes, au milieu de certaines stations, comme à Senneville-sur-Fécamp et à Fresnoy-en-Val (arrondissement de Neufchâtel).

Nous trouvons également des stations sur le sommet des falaises du littoral maritime (2).

*
* *

Le silex employé à la confection des outils est toujours celui que nous rencontrons dans les couches en sous-sol de chaque atelier ou station, soit que ce silex appartienne au Cénomanién, au Turonien ou, comme aux environs de Neufchâtel-en-Bray, au Sénonien, ce qui prouve que les outils étaient généralement taillés sur place. La présence seule des percuteurs, nucléi et retouchoirs que nous trouvons partout, en plus ou moins grand nombre, ne fait que confirmer notre opinion à ce sujet.

Nous devons cependant signaler quelques haches polies en roches dioritiques ainsi que des fragments de deux poignards en

(1) G. et A. de Mortillet. *Le Préhistorique*, page 637.

(2) Savalle. *Bulletin de la Société géologique de Normandie*, t. X.

G. Romain. *Bulletin de la Société préhistorique de Normandie*, t. IV et V.

silex, de couleur cire, du Pressigny, ces deux derniers trouvés à Frileuse.

Ces objets ne sont assurément parvenus dans nos stations qu'à la suite de relations et d'échanges, ces roches étant étrangères au pays.

Nous arrivons ensuite à l'époque du bronze où des spécimens de cette industrie ont été trouvés, notamment à Orcher près Le Havre (1), ainsi que dans un certain nombre de communes du département (2).

*
* *

§ 1^{er}. — OUTILS DE FABRICATION

MARTEAUX OU PERCUTEURS

Cet outil, essentiellement utilisé à la fabrication des instruments usuels est relativement commun dans tous les ateliers, mais on ne le rencontre pas en quantité proportionnée aux silex taillés. Il faut convenir, qu'en raison du volume de cet outil, l'épierrement des terres en a fait disparaître une quantité notable.

La proportion dans nos stations du Havre est de 0.40 o/o (3).

Neufchâtel-en-Bray : 0.70 o/o.

NUCLEI

Le nucléus a été employé à deux fins, croyons-nous, dans nos ateliers. D'abord, il ne représente plus que le silex matrice duquel des éclats ont été enlevés pour être façonnés suivant les besoins, ensuite, par sa forme particulière et souvent réduite, il a dû servir de pierre de jet dit : Projectile nucleiforme.

Le Havre : 1.50 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 2.70 o/o.

RETOUCHOIRS

Le retouchoir, comme son nom l'indique, servait à perfectionner les instruments à l'aide de retouches successives pour

(1) A. Dubus. *Bulletin de la Société Géologique de Normandie*, t. XX.

» *Bulletin de la Société Préhistorique de Normandie*, t. VII.

(2) L. Contil. *Bulletin de la Société Préhistorique de Normandie*, t. VII.

(3) Il est bien entendu que les chiffres que nous indiquerons à la suite de chaque outil ou instrument représenteront toujours la proportion du pourcentage de nos récoltes.

leur donner la forme définitive. Cet outil est assez rare, nous le trouvons de différentes longueurs et grosseurs, suivant qu'il servait à façonner des instruments plus ou moins volumineux.

Nous possédons dans cette catégorie deux retouchoirs pour pointes de flèche, que l'on trouvera figurés sous les numéros 163 et 164, l'un finement taillé, l'autre ayant la partie supérieure polie et tous les deux l'extrémité usée.

Le Havre : 1.70 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 1.30 o/o.

§ 2. — USAGE

LAMES DROITES

Les lames droites non fragmentées sont relativement rares étant donné leur grande fragilité. Comme nous nous sommes attachés à ne recueillir que des lames entières, la proportion que nous allons indiquer ci-dessous sera, en réalité, bien inférieure au nombre que nous avons l'habitude de rencontrer.

Le Havre : 11.40 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 11 o/o.

LAMES A DOS RETOUCHE

Les lames à dos retouché sont de deux sortes, celles destinées à servir de la main droite et celles destinées pour la main gauche.

Dans leur ensemble la proportion pour :

Le Havre : 6.80 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 6.60 o/o.

COUTEAUX-GRATTOIRS

Nous désignons sous le nom de couteau-grattoir, un instrument généralement large et court, ayant l'extrémité arrondie à l'aide de fines retouches répétées sur un bord épais, alors que le bord opposé, taillé en biseau, est rendu très coupant.

Le Havre : 2 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 0.70 o/o.

PERÇOIRS

Nous trouvons les perçoirs sous différentes formes et en assez grand nombre, ce qui nous a permis d'établir de véritables séries.

Nous avons les perçoirs longitudinaux, à poignée latérale, à

très large poignée, à extrémité déportée de droite à gauche et inversement de gauche à droite, enfin des perçoirs dits : vrilles ou percerettes.

La proportion dans l'ensemble est de :

Le Havre : 10.70 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 4.40 o/o.

SCIES DROITES ET SCIES A ENCOCHES SUR LES CÔTÉS

Ces instruments sont très rares dans nos ateliers ou stations, nous ne les avons trouvés que dans la proportion de :

Le Havre : 0.30 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 1.50 o/o.

GRATTOIRS

Avec le grattoir, nous nous trouvons en présence de l'instrument le plus répandu et aussi un des plus perfectionnés par ses fines retouches. Nos séries représentent une telle quantité de formes, qu'à les détailler toutes, il faudrait y consacrer une notice spéciale.

Le Havre : 31 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 34 o/o.

TRANCHETS ET CISEAUX

Nous confondons intentionnellement ces deux titres, car il est souvent difficile de distinguer où commence le ciseau et où finit le tranchet, étant donné que l'un et l'autre sont travaillés de la même manière et, que le plus souvent, ils ont dû servir aux mêmes usages.

Ces instruments doivent remonter au commencement du néolithique et ils ont dû certainement précéder la hache polie.

Ce qui nous incite à le penser, c'est que, dans toutes nos stations des environs du Havre, nous ne rencontrons que très rarement la hache polie, alors que le tranchet y est très commun.

Nous constatons également de grandes différences de volume entre les divers ateliers ou stations. Ainsi, au Mont-Cabert, à Colmoulins et à la Coudraye, les tranchets sont très petits, alors qu'à Saint-Jean-de-Folleville ils se trouvent de moyenne grosseur, et de grande taille à Fécamp où ils sont cependant aussi bien travaillés que ceux des autres stations.

De même et généralement l'outillage complet de chaque station est, pour le volume, en proportion du tranchet.

Nous nous trouvons donc en présence de séries bien différentes avec la même rareté de haches taillées ou polies.

Il semble donc résulter de cette constatation que nos stations de l'arrondissement du Havre sont antérieures à l'époque de la hache polie, et nous pensons qu'il serait difficile d'admettre une thèse contraire qui conduirait à une véritable rétrogradation dans l'art du travail du silex, de plus, si nous avons entendu souvent parler de trouvailles d'outils de l'époque polie dans les sépultures de l'âge du bronze, nous n'avons jamais entendu dire qu'on y ait signalé la présence des tranchets ordinaires qui nous occupent.

Par contre, nos stations de l'arrondissement de Neufchâtel-en-Bray nous procurent peu de tranchets, alors que les haches taillées et polies s'y trouvent communément.

Le Havre : 10 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 4.30 0/0.

POIGNARDS

Nous n'avons récolté que deux fragments de poignard en silex couleur de cire du Pressigny, ainsi que nous le mentionnons plus haut.

POINTES TRANCHANTES A TALON ÉPAIS

Ces sortes de pointes paraissent dérivées des pointes que nous trouvons associées aux instruments Moustériens décrits l'an dernier dans le même *Bulletin*, elles ont absolument la même forme, mais elles sont beaucoup plus minces et souvent plus petites, elles paraissent bien avoir été faites pour trancher.

Le Havre : 1 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : ». ».

HACHES TAILLÉES

Ainsi que nous venons de le dire, nos haches taillées sont excessivement rares dans nos stations du Havre.

Dans l'arrondissement de Neufchâtel-en-Bray, au contraire, elles sont relativement communes. Nous possédons de cet arrondissement de magnifiques spécimens de très grande dimension

préparés pour le polissage. Nous reproduisons sous le N° 177, Pl. VI, une hache de moyenne grandeur.

Le Havre : 0.15 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 2.30 0/0.

HACHES POLIES

Même observation que pour les haches taillées.

Le Havre : 0.80 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 7.10 0/0.

HACHES POLIES FRAGMENTÉES

Nous avons remarqué que presque toutes les haches polies fragmentées, et elles sont nombreuses, ont subi un travail destiné à les faire servir à nouveau. Toutes, pour ainsi dire, ont des éclats plus ou moins allongés avec arrêtes dessus et dessous et quelquefois aussi sur tout le pourtour de la partie cassée, permettant ainsi de leur faire subir un emmanchement *ad hoc*.

Nous possédons aussi, dans cette catégorie, des haches qui ont été cassées ou éclatées sur le sens de la longueur et qui ont été admirablement retaillées pour leur donner la forme primitive.

Le pourcentage est compris dans les deux séries précédentes.

HACHES EN ROCHE DIORITIQUE

Ces instruments ne sont parvenus dans nos stations que par voies d'échanges. Elles sont très rares. Nous reproduisons sous les N°s 172 et 174 de la Pl. VI, deux haches en roches vertes, provenant de Frileuse.

Le Havre : 0.20 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 1.30 0/0.

LISSOIRS

Nous possédons deux lissoirs polis, un en roche vert foncé, l'autre en roche bleuâtre.

Le premier, en forme de hachette polie est à base usée en biseau. Le second de même forme est à base arrondie et usée régulièrement à la place de la partie coupante.

Voir pour ce dernier Pl. 6, N° 176.

Ces deux pièces proviennent des environs de Neufchâtel-en-Bray (commune de Nesle-Hodeng.)

Nous possédons en outre trois autres lissoirs, un en silex éclaté et à extrémité parfaitement arrondie, il provient du haut de la valeuse de Saint-Valery-en-Caux, les deux autres beaucoup plus courts proviennent de Bléville, près Le Havre, et les Hayons, commune d'Esclavelles, près de Neufchâtel-en-Bray.

PILONS

Nous avons trouvé à Bléville un objet en roche grise étrangère au pays, admirablement poli. Par sa forme arrondie, nous supposons que cette pièce a dû être utilisée comme pilon. (Voir Pl. 6, N° 175.)

HERMINETTES

Instrument très rare dans nos stations.

Le Havre : ». ».

Neufchâtel-en-Bray : 0.40 0/0.

CISEAUX POLIS

Les ciseaux polis sont également très rares dans nos stations.

De Neufchâtel, nous possédons cependant des ciseaux de formes très variées.

Le Havre : 0.05 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 3.60 0/0.

GOUGES.

Encore un instrument très rare. Nous en possédons seulement quatre, dont trois proviennent de Frileuse et une de Bléville.

Ces gouges sont fort belles, taillées en forme de tranchet avec base bien concave, l'extrémité de chacune se termine en pointe très finement retouchée.

Elles mesurent de 0,095 mill. à 0,110 mill. de longueur sur 0,045 mill. à 0,060 mill. de largeur.

RABOTS.

Nous possédons, de la Mare-aux-Clercs, deux instruments épais aux côtés admirablement retouchés et aux extrémités taillées en biseau et très coupantes. Nous avons recueilli, au même endroit, un outil de 0,185 mill. de longueur sur 0.043 mill. d'épaisseur, très finement retouché sur les côtés, plat dessus et dessous, ayant

une extrémité arrondie et l'autre se terminant en pointe relevée. Ces outils ont été trouvés associés avec de très longs perçoirs et ciseaux.

PICS

Nous ne possédons qu'un seul pic des environs du Havre, il provient de la Mare-aux-Clercs. Les stations des environs de Neufchâtel-en-Bray nous en ont procuré dans la proportion de 1 o/o.

BURINS

Les burins sont également très rares.

Le Havre : 0.10 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 0.20 o/o (1).

POINTES DE LANCE

Les pointes de lance, d'une grande rareté, sont représentées par les N^{os} 34 et 41 de la Pl. II, elles proviennent de Mainnemarre, commune de Sainte-Geneviève-en-Bray, près de Neufchâtel.

POINTES DE JAVELOT

Nous rangeons dans cette catégorie un certain nombre de pointes trop grandes pour avoir pu servir de pointes de flèche et trop petites pour pointes de lance. Ces pointes ne sont pas très rares, à part celle représentée sous le N^o 1, Pl. I, parfaitement retouchée des deux côtés, les autres ne sont généralement faites que par éclats sans retouches.

Voir N^{os} 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Pl. I.

POINTES DE FLÈCHE

Nous avons récolté un certain nombre de pointes de flèche que nous reproduisons plus loin. Comme on pourra le voir, ces pointes de flèche, très variées de forme, sont remarquables par le fini du travail et en font de véritables bijoux.

Nous les divisons comme suit :

1^o Pointes de flèche à pédoncule non retouché.

Voir les N^{os} 28, 29, 35, Pl. II.

(1) Ces burins proviennent de fonds de cabanes à Lucy. Nous nous proposons de rédiger prochainement une note spéciale sur ces fonds de cabanes.

2° Pointes de flèche à pédoncule retouché et à extrémité brute.

Voir N° 156, Pl. V.

3° A. Pointes de flèche à base rectiligne avec retouches d'un seul côté.

Voir N° 80, Pl. III.

3° B. Pointes de flèche à base rectiligne avec retouches des deux côtés.

Voir N° 83, 86, Pl. III ; 92, 95, 96, 97, Pl. IV. (On voit sur le côté gauche du N° 86 une petite encoche finement retouchée.)

4° A. Pointes de flèche à base convexe, retouchées d'un seul côté.

Voir N° 75, 85, 87, Pl. III ; 89, 90, 91, 105, 107, Pl. IV. (Ces trois dernières sont à base pédonculée.)

4° B. Pointes de flèche à base convexe, retouchées des deux côtés.

Voir N° 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 84, Pl. III ; 88, 98, 104, 106, 109, Pl. IV. (Ces deux dernières à base pédonculée.)

5° Pointes de flèche à base concave, retouchées des deux côtés.

Voir N° 93, 94, 99, 100, Pl. IV.

6° A. Pointes de flèche ovales, plus ou moins arrondies, retouchées d'un seul côté.

Voir N° 102, Pl. IV.

6° B. Pointes de flèche ovales, plus ou moins arrondies, retouchées des deux côtés.

Voir N° 101, 103, Pl. IV.

7° A. Pointes de flèche à pédoncule biais, retouchées d'un seul côté.

Voir n° 27, 33, Pl. II ; 158-160, Pl. V.

7° B. Pointes de flèche à pédoncule biais, retouchées des deux côtés.

Voir N° 30, 31, 40, Pl. II ; 159, 161, Pl. V.

8° A. Pointes de flèche à pédoncule droit, retouchées d'un seul côté.

Voir N° 108, 110, 111, Pl. IV.

8° B. Pointes de flèche à pédoncule droit, retouchées des deux côtés.

Voir N° 146, 147, 148, 149, 150, 154, 155, 162, Pl. V.

9° Pointes de flèche avec ailerons plus ou moins prononcés, retouchées des deux côtés.

Voir Nos 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, Pl. IV; 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 151, 152, 153, Pl. V.

10° Pointe de flèche, retouchée des deux côtés, avec larges encoches bien retouchées sur le bord gauche.

Voir N° 116, Pl. IV.

11° Pointes de flèche extrêmement épaisses avec ou sans pédoncule.

Voir Nos 8, 9, Pl. I; 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, Pl. II; 156, 157, Pl. V.

(Les Nos 30, 31, 35, 40, 156 sont reportés ici en raison de leur épaisseur.)

Quelques-unes de ces dernières semblent absolument dérivées du type Acheuléen, tels les Nos 36, 37, 38, 39, Pl. II.

D'autres sont à pédoncule avec extrémité plus ou moins arrondie. Voir Nos 30, 31, 35, 40, Pl. II; 136, 155, 156, 157, Pl. V.

Ces dernières pointes n'ont pas été faites pour tuer, pas plus que celles reproduites sous les Nos 44, Pl. II; 101, 102, 103, Pl. IV.

Peut-être pourrions-nous trouver l'usage auquel elles étaient destinées dans une relation de voyage faite par P. Vogt (1), et dans ce cas, ce que nous figurons comme pointes sous les Nos 32, 37, 38, 39, Pl. II, deviendrait au contraire le pédoncule et la partie large et épaisse, peu faite pour être emmanchée, le point destiné à frapper.

Nous voyons, en effet, dans un passage de cette relation, que les Guayakis emploient les pointes à tête arrondie pour étourdir les oiseaux.

Les Guayakis habitent les versants Sud et Sud-Est de la Sierra de Villa Rica, contrefort de la Cordillère du Paraguay, entre le 26° et le 27° lat. Sud, 55° et 56° long. Ouest de Greenwich.

Ce peuple, peu nombreux, compte de 500 à 600 individus environ, divisé non en tribus mais en familles, vit dans des forêts impénétrables et en est encore à l'âge de la pierre. Leur arme principale est une lance longue de deux mètres en bois de palmier. Les flèches sont de dimensions diverses, suivant le

(1) *Ethnographie et linguistique des Guayakis. Zeitschrift für ethnologie*, t. XXXIV, N° 1, p. 30. Berlin, 1902. Extrait de l'*Anthropologie*, 1902, t. XIII, N° 5.

gibier auquel elles sont destinées, les plus petites flèches se terminent par une tête arrondie et servent à étourdir les oiseaux,

et plus loin nous lisons :

On arrache aux oiseaux les grandes plumes des ailes et de la queue que l'on jette sur le feu où on les retourne deux ou trois fois, puis on les mange tels quels

Dans leur ensemble la proportion des pointes de flèche est de :

Le Havre : 2.90 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 2.80 o/o.

ECLATS EN POINTES DE JAVELOT ET DE FLÈCHE

Ces pointes, très communes dans toutes nos stations, ne sont pas moins intéressantes que les précédentes. Elles ne sont pas aussi perfectionnées au point de vue du travail, leur usage n'en était que plus répandu, puisque nous les trouvons dans une proportion cinq fois supérieure aux pointes finement retouchées. Ce sont bien de véritables pointes de flèche, le type représenté sous le N° 57, Pl. III, suffirait à lui seul à le démontrer avec son pédoncule finement retouché sur les côtés et sa pointe faite de deux éclats.

Nous reproduisons plus loin une série de ces pointes sous les N°s 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, Pl. I ; 42, 43, 44, 45, 46, 47, Pl. II ; 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, Pl. III.

Le Havre : 11.75 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : 9.20 o/o.

PETITS TRANCHETS ET POINTES A TRANCHANT TRANSVERSAL

Certains de ces petits instruments ont certainement servi de tranchets, nous en trouvons la preuve sur un grand nombre par leur usure à la partie coupante.

A côté de ces instruments plus ou moins émoussés, nous en possédons une certaine quantité à l'état de neuf et à biseau très tranchant qui ont pu servir de pointes de flèche.

Voir les N°s 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, Pl. III.

Le Havre : 1.50 o/o.

Neufchâtel-en-Bray : Extrêmement rare.

PIERRES DE JET

Les pierres de jet sont de différentes formes, elles sont rondes, ovales ou taillées en projectiles dits : nucléiformes.

Le Havre : 1 0/0.

Neufchâtel-en-Bray : 2 0/0.

INSTRUMENTS MINUSCULES

Nous avons trouvé aux environs du Havre quelques petits instruments minuscules, parfaitement taillés dans de très minces éclats, ils sont tellement petits que le hasard seul joue le plus grand rôle dans leurs découvertes. Nous pensons que s'ils sont rares dans nos collections locales c'est en raison de la difficulté de les trouver.

Nous reproduisons plus loin quelques-uns de ces petits instruments bien complets avec tous les caractères de fabrication que nous venons de décrire.

Voir N^{os} 165, 166, 167, 168, Pl. V.

INSTRUMENTS TARDENOISIENS

Nous ne possédons qu'un instrument du type « Tardenoisien », que l'on trouvera figuré sous le N^o 169, Pl. V, il provient de la Mare-aux-Clercs.

INSTRUMENTS INDÉTERMINÉS

Indépendamment des instruments à usage bien déterminé, nous en avons récolté toute une série parfaitement bien taillés et retouchés, offrant les formes les plus diverses, sans pouvoir leur donner une attribution.

ORNEMENTS

Sous ce titre, nous n'avons à parler que de deux objets, l'un recueilli à Bléville, le second à Frileuse.

A Bléville, nous avons trouvé au milieu de lames et grattoirs une perle en roche grise étrangère au pays. Cette perle, percée de part en part sur la longueur, est représentée sous le N^o 170, Pl. V.

A Frileuse, nous avons recueilli une petite boule bien arrondie,

travaillée dans de la craie. Cette boule, bien patinée, est grosse comme une petite bille qui sert communément aux enfants.

*
**

Les ateliers ou stations faisant l'objet de la présente note et d'où proviennent les instruments décrits, sont :

1° Pour les environs du Havre.

Le Havre (Eure, rue Félix-Faure, Hospice général). — Sainte-Adresse (les Phares, le Dollemard). — Sanvic (la Mare-aux-Clercs). — Bléville (emplacement de la Briqueterie, la Corvée, le Grand Hameau, le Sémaphore). — Gravelle-Sainte-Honorine (la Mare-aux-Clercs, Frileuse). — Octeville (le Tôl, Brière, rue d'Euqueville). — Cauville. — Harfleur (le Mont-Cabert, Colmoulins). — Montivilliers (la Coudraye, Briqueterie). — Manneville. — Epouville. — Rolleville. — Rogerville. — Sandouville. — Saint-Jean-de-Folleville (les Champs). — Fécamp (Ferme d'Argent, Champ de Courses). — Senneville-sur-Fécamp (1).

2° Pour les environs de Neufchâtel-en-Bray.

Neufchâtel (le Mont-Ricard, le Mont-d'Aulage, le Valbourg, la Grâce-de-Dieu). — Ménonval (la Mare, la Broche). — Lucy (le Brindolet, le Haut-Goulet, le Hellet). — Clais (Fresnoy-en-Val). — Esclavelles (les Hayons). — Sainte-Geneviève (Mainne-Mare). — Londinières (les Marettes).

PROVENANCES DES OBJETS FIGURÉS PAR ATELIERS OU STATIONS

Arrondissement du Havre.

Le Dollemard (commune de Sainte-Adresse). N° 43.

La Corvée (commune de Bléville). N° 91.

Sémaphore de Bléville. N° 149.

Le Tôl (commune d'Octeville). N°s 21, 86, 90, 99.

La Brière (commune d'Octeville). N°s 83, 84.

Cauville. N°s 73, 103, 119.

Bléville. N°s 4, 5, 6, 8, 10, 11, 14, 15, 17, 19, 20, 22, 23, 27, 29, 35, 42, 45, 46, 51, 54, 57, 64, 74, 77, 78, 79, 85,

(1) La plupart de ces stations ont été signalées, pour les environs du Havre, par :

1° SAVALLÉ. *Bulletin de la Société géologique de Normandie*, t. X.

2° G. ROMAIN. *Bulletin de la Société préhistorique de Normandie*, t. IV et V.

Pour les environs de Neufchâtel, par :

L. QUENOUILLE. *Bulletin de la Société préhistorique de Normandie*, t. V.

95, 102, 104, 110, 112, 117, 121, 128, 134, 136, 139, 141, 144, 145, 157, 163, 170, 175.

La Mare-aux-Clercs (communes de Sanvic et de Gravelle-Sainte-Honorine). N^{os} 44, 82, 89, 92, 93, 94, 96, 100, 113, 120, 137, 140, 142, 143, 150, 152, 153, 164, 169.

Frileuse (commune de Gravelle-Sainte-Honorine). N^{os} 7, 13, 16, 18, 24, 25, 36, 47, 48, 49, 50, 52, 72, 81, 97, 111, 118, 133, 138, 155, 156, 165, 166, 167, 168, 172, 174.

Le Mont-Cabert (commune de Harfleur). N^{os} 9, 26, 53, 58, 59, 63, 70, 71, 108, 109, 122, 130, 151, 158.

Colmoulins (commune de Harfleur). N^{os} 31, 39, 68, 105, 106, 107, 129, 135, 146, 147, 159, 160, 161.

Rogerville. N^o 67, 116.

La Coudraye (commune de Montivilliers). N^{os} 61, 115.

Montivilliers (Briqueterie. — Base de la terre végétale). N^{os} 171, 173.

Rolleville (ferme du Gray). N^o 154.

Fécamp (Saint-Léonard. Ferme d'Argent). N^{os} 33, 75.

» (Champ de courses). N^o 69.

Senneville-sur-Fécamp. N^o 60.

Les Champs (commune de Saint-Jean-de-Folleville). N^{os} 37, 38, 62, 101, 114.

Arrondissement de Neufchâtel-en-Bray.

Le Mont-d'Aulage (commune de Neufchâtel). N^o 65.

Mainnemare (commune de Sainte-Geneviève). N^{os} 34, 41, 125, 148.

Les Hayons (commune d'Esclavelles). N^{os} 40, 66, 76, 88, 98, 124, 126, 131, 132.

Saint-Saëns. N^o 12.

Le Quesnay (commune de Saint-Saëns). N^o 1.

Le Mesnil-Bénard (commune de Saint-Saëns). N^{os} 28, 32, 55, 162.

Lucy (lieu dit : Le Hellet). N^{os} 2, 3, 56.

Fresnoy-en-Val (commune de Clais). N^o 127.

Londinières. N^o 123.

La Montagne (commune de Nesle-Hodeng). N^o 176.

La Mare-aux-Daims (commune de Nesle-Hodeng). N^o 177.

Gaillefontaine. N^o 80.

Les Flaments (commune de Neufmarché). N^o 87.

PROVENANCE PAR NUMÉROS D'ORDRE DES OBJETS FIGURÉS

- | | |
|---|---|
| 1. Saint-Saëns (Le Quesnay). | 60. Senneville-sur-Fécamp. |
| 2-3. Lucy (Briqueterie du Hellet). | 61. Montivilliers (La Coudraye). |
| 4-5-6. Bléville (Briqueterie). | 62. Saint-Jean-de-Folleville (Les Champs). |
| 7. Gravelle (Frileuse). | 63. Harfleur (Mont-Cabert). |
| 8. Bléville (Briqueterie). | 64. Bléville (Briqueterie). |
| 9. Harfleur (Mont-Cabert). | 65. Neufchâtel (Le Mont-d'Aulage). |
| 10-11. Bléville (Briqueterie). | 66. Esclavelles (Les Hayons). |
| 12. Saint-Saëns. | 67. Rogerville. |
| 13. Gravelle (Frileuse). | 68. Harfleur (Colmoulins). |
| 14-15. Bléville (Briqueterie). | 69. Fécamp (Champ de Courses). |
| 16. Gravelle (Frileuse). | 70-71. Harfleur (Mont-Cabert). |
| 17. Bléville (Briqueterie). | 72. Gravelle (Frileuse). |
| 18. Gravelle (Frileuse). | 73. Cauville. |
| 19-20. Bléville (Briqueterie). | 74. Bléville (Briqueterie). |
| 21. Octeville (Le Tôl). | 75. Fécamp (Ferme d'Argent). |
| 22-23. Bléville (Briqueterie). | 76. Esclavelles (Les Hayons). |
| 24-25. Gravelle (Frileuse). | 77-78-79. Bléville (Briqueterie). |
| 26. Harfleur (Mont-Cabert). | 80. Gaillfontaine. |
| 27. Bléville (Briqueterie). | 81. Gravelle (Frileuse). |
| 28. Saint-Saëns (Mesnil-Bénard). | 82. La Mare-aux-Clercs. |
| 29. Bléville (Briqueterie). | 83-84. Octeville (La Brière). |
| 30. Villerville (Calvados) Pierre grise. | 85. Bléville (Briqueterie). |
| 31. Harfleur (Colmoulins). | 86. Octeville (Le Tôl). |
| 32. Saint-Saëns (Mesnil-Bénard). | 87. Neufmarché (Les Flaments). |
| 33. Fécamp (Ferme d'Argent). | 88. Esclavelles (Les Hayons). |
| 34. Ste-Geneviève (Mainnemare). | 89. La Mare-aux-Clercs. |
| 35. Bléville (Briqueterie). | 90. Octeville (Le Tôl). |
| 36. Gravelle (Frileuse). | 91. Bléville (La Corvée). |
| 37-38. Saint-Jean-de-Folleville (Les Champs). | 92-93-94. La Mare-aux-Clercs. |
| 39. Harfleur (Colmoulins). | 95. Bléville (Briqueterie). |
| 40. Esclavelles (Les Hayons). | 96. La Mare-aux-Clercs. |
| 41. Ste-Geneviève (Mainnemare). | 97. Gravelle (Frileuse). |
| 42. Bléville (Briqueterie). | 98. Esclavelles (Les Hayons). |
| 43. Ste-Adresse (Le Dollemard). | 99. Octeville (Le Tôl). |
| 44. La Mare-aux-Clercs. | 100. La Mare-aux-Clercs. |
| 45-46. Bléville (Briqueterie). | 101. Saint-Jean-de-Folleville (Les Champs). |
| 47-48-49-50. Gravelle (Frileuse). | 102. Bléville (Briqueterie). |
| 51. Bléville (Briqueterie). | 103. Cauville. |
| 52. Gravelle (Frileuse). | 104. Bléville (Briqueterie). |
| 53. Harfleur (Mont-Cabert). | 105-106-107. Harfleur (Colmoulins). |
| 54. Bléville (Briqueterie). | 108-109. Harfleur (Mont-Cabert). |
| 55. Saint-Saëns (Mesnil-Bénard). | 110. Bléville (Briqueterie). |
| 56. Lucy (Briqueterie du Hellet). | 111. Gravelle (Frileuse). |
| 57. Bléville (Briqueterie). | 112. Bléville (Briqueterie). |
| 58-59. Harfleur (Mont-Cabert). | |



88

89

90

91



97

98

99

100

101



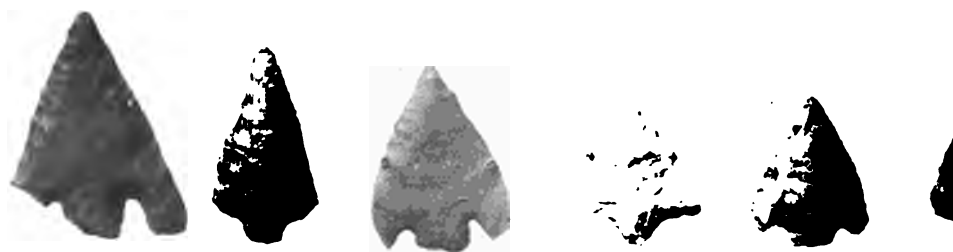
107

108

109

110

111



117

118

119

120

121

FIGURE. (Bulletin de la *Société Géologique de Normandie*, t. XXIII.)



92

93

94

95

96



102

103

104

105

106



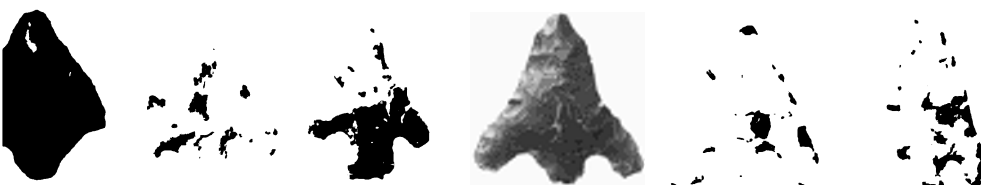
112

113

114

115

116



122

123

124

125

126

127



34



26



27



28



29



35



36



37



42

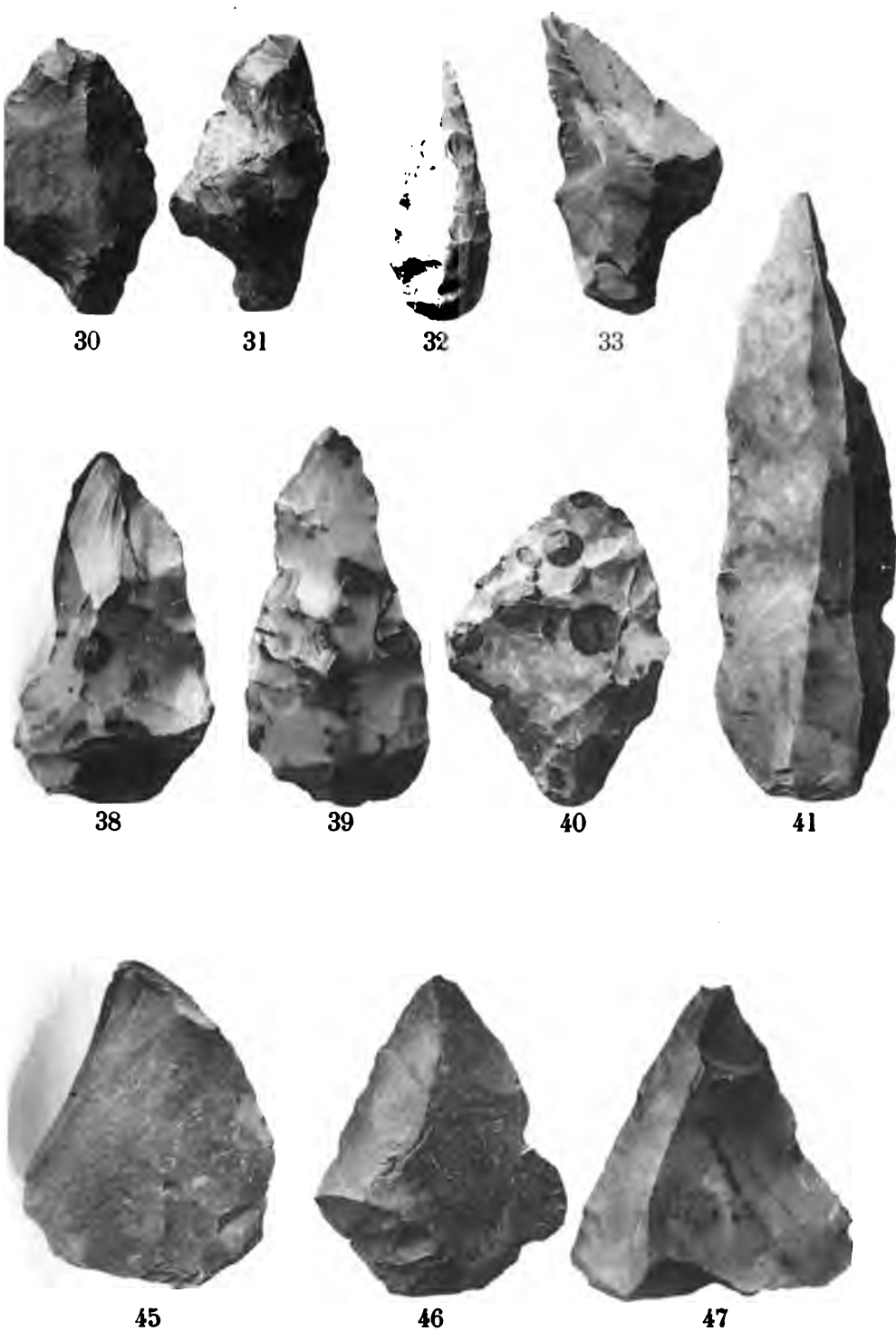


43



44

EURE. (Bulletin de la *Société Géologique de Normandie*, t. XXIII.)



- | | |
|---|--|
| 113. La Mare-aux-Clercs. | 141. Bléville (Briqueterie). |
| 114. Saint-Jean-de-Folleville (Les Champs). | 142-143. La Mare-aux-Clercs. |
| 115. Montivilliers (La Coudraye). | 144-145. Bléville (Briqueterie). |
| 116. Rogerville. | 146-147. Harfleur (Colmoulins). |
| 117. Bléville (Briqueterie). | 148. Ste-Geneviève (Mainnemare). |
| 118. Graille (Frileuse). | 149. Bléville (Sémaphore). |
| 119. Cauville. | 150. La Mare-aux-Clercs. |
| 120. La Mare-aux-Clercs. | 151. Harfleur (Mont-Cabert). |
| 121. Bléville (Briqueterie). | 152-153. La Mare-aux-Clercs. |
| 122. Harfleur (Mont-Cabert). | 154. Rolleville (Ferme du Gray). |
| 123. Londinières. | 155-156. Graille (Frileuse). |
| 124. Esclavelles (Les Hayons). | 157. Bléville (Briqueterie). |
| 125. Ste-Geneviève (Mainnemare). | 158. Harfleur (Mont-Cabert). |
| 126. Esclavelles (Les Hayons). | 159-160-161. Harfleur (Colmoulins). |
| 127. Clais (Fresnoy-en-Val). | 162. Saint-Saëns (Mesnil-Bénard). |
| 128. Bléville (Briqueterie). | 163. Bléville (Briqueterie). |
| 129. Harfleur (Colmoulins). | 164. La Mare-aux-Clercs. |
| 130. Harfleur (Mont-Cabert). | 165-166-167-168. Graille (Frileuse). |
| 131-132. Esclavelles (Les Hayons). | 169. La Mare-aux-Clercs. |
| 133. Graille (Frileuse). | 170. Bléville (Briqueterie). |
| 134. Bléville (Briqueterie). | 171. Montivilliers (Briqueterie). |
| 135. Harfleur (Colmoulins). | 172. Graille (Frileuse). |
| 136. Bléville (Briqueterie). | 173. Montivilliers (Briqueterie). |
| 137. La Mare-aux-Clercs. | 174. Graille (Frileuse). |
| 138. Graille (Frileuse). | 175. Bléville (Briqueterie). |
| 139. Bléville (Briqueterie). | 176. Nesle-Hodeng (La Montagne). |
| 140. La Mare-aux-Clercs. | 177. Nesle-Hodeng (La Mare-aux-Daims). |

1^{er} Février 1904.

OUVRAGES REÇUS

PAR LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

PENDANT L'ANNÉE 1903

- Auxerre* Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 54^e et 56^e vol., années 1900 et 1902.
- Béziers* Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles, vol. XXIII, année 1900 ; vol. XXIV, année 1901.
- Bordeaux* Procès-verbaux de la Société linnéenne, tome 49, 1902.
- Bône* Bulletin de l'Académie d'Hippone, 1898.
- Bourg* Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de l'Ain, n^{os} 30, 31, 32, 1903.
- Caen* Mémoires de l'Académie nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres, 1903.
- » Société linnéenne de Normandie, 5^e série, 6^e vol., 1902.
- Cambrai* Société d'Emulation de Cambrai, 1902.
- Châlon-sur-Saône* . Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, tome IX, n^{os} 5, 6, 7, 1903.
- Charleville* Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, tomes VI, VII, VIII, 1899, 1900, 1901.
- Cherbourg* Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, tome XXXIII, 1903.
- Evreux* Société normande d'Etudes préhistoriques, tome X, année 1902.
- Havre* Compte rendu des travaux de la Chambre de Commerce, année 1902.

- Havre*..... Bulletin de la Société de Géographie commerciale, XIX^e année, 4^e trimestre 1902.
- » Recueil des publications de la Société Havraise d'Etudes diverses, 1874-1875.
- Lyon*..... Annales de la Société linnéenne, tome 49, 1902.
- Mâcon* Le Journal des Naturalistes. Bulletin mensuel de la Société d'Histoire naturelle, n^{os} 9 et 10, Mars et Juin 1902.
- Nantes* Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, 2^e série, tome III, 1902.
- Paris* La Géographie. Bulletin de la Société de Géographie, tome VII, n^{os} 4, 5, 6, 1903; tome VIII, n^o 1, 1903.
- » Feuille des Jeunes Naturalistes, n^{os} 384 à 398.
- » Bulletin de la Société Géologique de France, 4^e série, tome III, n^{os} 2 et 3, 1903.
- Rennes* Travaux scientifiques de l'Université de Rennes, 1902, tome I, fascicules I, II, III; 1903, tome II, fascicules I-II.
- Rochechouart*..... Bulletin de la Société des Amis des Sciences et Arts, année 1900, tome X; année 1901, tome XI; année 1902, tome XII.
- Rouen*..... Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles, 1^{er} et 2^e semestres 1902.
- » Société normande de Géographie. Bulletin de 1903, Janvier-Mars.
- Toulouse*..... Université de Toulouse. Comptes rendus des travaux des Facultés et rapports sur les Concours lus au Conseil de l'Université, 1902.
- » Société d'Histoire naturelle, tome 36, 1903.
- Bruxelles* Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, tomes XIII, XIV, XV, XVI, XVII, années 1899 à 1903.
- » Annales de la Société royale malacologique de Bruxelles, tomes XXXV, XXXVI, 1900 et 1901.
- Châpel-Hill*..... Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, vol. XIX, p. 1 et 11.
(North-Carolina)
- Fribourg* Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg, tome XIII, 1903.

- Halifax* Proceedings and transactions of the Nova
(Nova-Scotia) Scotian Institute of Sciences, vol. X, part.
4, 1901-1902.
- Kiel* Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins
für Schleswig-Holsten. Bulletin XII, 1902.
- Kiew* Mémoires de la Société des Naturalistes,
tome XVII, liv. 2.
- Lausanne* Bulletin de la Société vaudoise des Sciences
naturelles, 4^e série, vol. 39, 1903.
- Liège* Annales de la Société géologique de Belgique,
tomes XXIX et XXX.
- Londres* Geological literature added to the Geological
Society's library during the year ended,
December 31 st., 1902.
- » The Quarterly journal of the Geological So-
ciety, nos 228 à 236.
- Manchester* The Journal of Manchester geographical So-
ciety, vol. XVIII, 4, 6, 7, 9, 1902.
- Moscou* Bulletin de la Société impériale des Natura-
listes, nos 1, 2, 3, 4, 1902 ; nos 1, 2, 3, 4,
1903.
- New-Haven* Transactions of the Connecticut Academy of
Arts & Sciences, vol. XI, part. II, 1901-
1902.
- Penzance* Transactions of the Royal geological Society
of Cornwall, vol. XII, part. VIII, 1903.
- Philadelphie* Proceedings of the American philosophical
Society, vol. XLI, 1902.
- » Proceedings of the Academy of Natural
Sciences, vol. LIV, part. III, 1902 ; vol.
LV, 1903.
- » Transactions of the Wagner free institute of
Sciences of Philadelphia, vol. III, 1903.
- Pise* Atti della Società Toscana di Scienze naturali,
vol. XVIII et XIX, 1902-1903.
- Saint-Petersbourg* . Bulletins, mémoires et planches du Comité
géologique, années 1902 et 1903.
- » . Société impériale minéralogique, tome 40,
1903.
- » . Materialien zur Geologie Russlands, tome
XXI, 1903.

- Stuttgart*..... Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Wurtemberg, n° 59, 1903.
- Sydney*..... Department of Mines and Agriculture. Geological survey of New-South-Wales, vol. XXVI, 1902.
- Toronto*..... Transactions of the Canadian Institute, année 1902.
- Upsala*..... Middelanden from Upsala Universitets mineralogisk. Geologiska Institution, n° 23, 1898; n° 24, 1899.
- Washington*..... United States Geological survey. Water supply and irrigation papers of the U. S. Geological survey, n° 65 à 70, année 1902.
- »..... U. S. G. S. Irrigation systems of Texas, n° 71 à 79, 1902 à 1903.
- »..... U. S. G. S. Volumes 201 à 207, 1902 à 1903.
- »..... Bulletin of the United States geological survey, n° 191, 195, 196, 197, 198, 199.
- »..... U. S. G. S., n° 1 à 8, 1902.
- »..... U. S. G. S. Monographs, vol. XLII et XLIII.
- »..... U. S. G. S. 22^e annual, report 1900-1901, tomes I, II, III, IV, V; 23^e annual, report 1901-1902.
- »..... U. S. G. S. Mineral resources of the United States, 1901.
- Wien*..... Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums Jahresbericht für 1902.

Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts :

Congrès des Sociétés savantes, Bordeaux, 1903.

Programme du Congrès à la Sorbonne en 1904.

Comité des travaux historiques et scientifiques :

Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des Départements, tenu à Paris en 1902. Section des Sciences.

Bigot..... Etude de sources destinées éventuellement à l'alimentation de Cherbourg en eau potable, 1902.

- Defrance* Tableau des Corps organisés fossiles, 1824.
R. Fortin Sur un cours d'eau souterrain situé à
 Moulineaux (Seine-Inférieure), 1902.
 » Notes de géologie normande, 1899-1902.
 » Note sur un discoïde inferus desor, 1899.
A. Gaudry Note sur le Congrès géologique interna-
 tional de Saint-Petersbourg.
H. Gadeau de Kerville Les Jeux des Oiseaux, 1900
 » Accouplement des Coléoptères, 1900.
 » Fosse de la Hague (Manche), 1900.
 » Espèce de Diptère marin, 1900.
 » Oie domestique à tête anormale, 1900.
 » Carrière de Gaillon, 1900.
 » Actiniaires monstrueux, 1900.
 » Pic épeiche atteint d'Albinisme imparfait,
 1900.

Bibliographie des Travaux historiques et archéologiques publiés
 par les Sociétés savantes de France, tome IV, 2^e livraison, 1903.

COMPTE DES RECETTES ET DÉPENSES

DE L'ANNÉE 1903

RECETTES

En Caisse au 1 ^{er} Janvier 1903.....	F.	504 49
Cotisations de l'année 1902.....	»	24 —
» 1903.....	»	576 —
Subvention du Conseil général en 1903.....	»	200 —
» du Conseil municipal en 1903.....	»	300 —
	F.	<u>1.604 49</u>

DÉPENSES

Frais d'impression du <i>Bulletin</i> , tome XXII, y compris le coût des planches.....	F.	1.246 75
Indemnité pour mise à jour du catalogue.....	»	100 —
Frais de recouvrement de cotisations et d'envoi du <i>Bulletin</i>	»	41 85
Impression de lettres de convocation.....	»	31 25
Reliure, affranchissement, gratification pour en- tretien de la salle, menus frais..	»	81 65
	F.	<u>1.501 50</u>
En Caisse au 31 Décembre 1903...	»	102 99
	F.	<u>1.604 49</u>

Le Trésorier,

A. DUBUS.

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

FRANCE

- Le Havre*... Société de Géographie Commerciale du Havre.
» ... Société d'Horticulture et de Botanique de l'Arrondissement du Havre.
» ... Chambre de Commerce.
» ... Bibliothèque Municipale.
» ... Muséum d'Histoire Naturelle.
Rouen Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.
» Société des Amis des Sciences Naturelles.
» Société Normande de Géographie.
» Muséum d'Histoire Naturelle.
Elbeuf Société des Sciences Naturelles.
Evreux Société Normande d'Etudes Préhistoriques.
» Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
Saint-Lô ... Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire Naturelle du Département de la Manche.
Lisieux Société d'Horticulture et de Botanique du Centre de la Normandie.
Brest Société Académique.
Valognes ... Société Archéologique, Artistique, Littéraire et Scientifique de l'Arrondissement de Valognes.
Rennes Bibliothèque de l'Université.
Cherbourg .. Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg.
Caen Société Linnéenne de Normandie.
» Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences.
» Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
» Association Normande.
Paris Société Géologique de France.
» Société de Géographie.
» Association Française pour l'Avancement des Sciences.
» Revue des Travaux Scientifiques.

<i>Paris</i>	Feuilles des Jeunes Naturalistes.
<i>Cambrai</i> . . .	Société d'Emulation.
<i>Lille</i>	Société Géologique du Nord.
<i>Charleville</i> . .	Société d'Histoire Naturelle des Ardennes.
<i>Mézières</i> . . .	Société des Sciences Naturelles des Ardennes.
<i>Mâcon</i>	Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.
<i>Troyes</i>	Société Académique des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.
<i>Nancy</i>	Société des Sciences de Nancy.
<i>Reims</i>	Société des Sciences Naturelles de Reims.
<i>Auxerre</i>	Société des Sciences Historiques et Naturelles de l'Yonne.
<i>Bourg</i>	Société des Sciences Naturelles de l'Ain.
<i>Lyon</i>	Société Linnéenne de Lyon.
<i>Angers</i>	Société d'Etudes Scientifiques d'Angers.
<i>Nantes</i>	Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.
<i>Rochechouart</i> .	Société des Amis des Sciences et Arts de Rochechouart.
<i>Bordeaux</i> . . .	Société Linnéenne de Bordeaux.
<i>Toulouse</i> . . .	Société d'Histoire Naturelle de Toulouse.
»	Université de Toulouse.
<i>Béziers</i>	Société d'Etude des Sciences Naturelles de Béziers.
<i>Nîmes</i>	Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nîmes.

ALGÉRIE

<i>Bône</i>	Académie d'Hippone.
-----------------------	---------------------

ILE DE LA RÉUNION

<i>Saint-Denis</i> .	Société des Sciences et Arts de l'Ile de la Réunion.
----------------------	--

BELGIQUE

<i>Liège</i>	Société Géologique de Belgique.
<i>Bruxelles</i> . . .	Société Royale Malacologique de Belgique.
»	Société Belge de Géologie, Hydrologie et de Paléontologie.

SUÈDE

<i>Upsala</i>	Institution Géologique de l'Université Royale d'Upsala.
-------------------------	---

SUISSE

- Lausanne*... Société Vaudoise des Sciences Naturelles.
Neuchâtel... Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel.

ITALIE

- Rome*..... Bolletino delle opere moderne Straniere.
 »..... Société Géologique Italienne.
Pise..... Societa Toscana di Scienze Naturali.

PORTUGAL

- Lisbonne*... Comité des Travaux Géologiques du Portugal.

ALLEMAGNE

- Fribourg*... Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg.
Stuttgart... Vaterlandische Naturkunde in Wurtemberg.
Kiel..... Naturwissenschaftlichen Vereins für Schlevig Holstein.
Breslau.... Centralblatt für Anthropologie Ethnologie und Urgeschichte.

AUTRICHE

- Vienne*..... K. K. Geologische Reichsanstalt.
 »..... Naturhistorische Hofmuseum.

RUSSIE

- St-Petersbourg* Comité Géologique de Saint-Petersbourg.
 » Société des Naturalistes de Saint-Petersbourg.
 » Société Impériale Minéralogique.
 » Société Géologique de l'Université de Saint-Petersbourg.
Moscou.... Société Impériale des Naturalistes de Moscou.
Kiew..... Société Scientifique de Kiew.

GRANDE-BRETAGNE

- Londres*.... Geological Society.
Manchester.. Manchester Geographical Society.
Penzance... Royal Geological Society of Cornwall.

CANADA

- Toronto* Canadian Institute.
Halifax (*Nova Scotia*) . . . Nova Scotian Institute of Science.

AUSTRALIE

- Sydney* Geological Survey of New South Wales.
 » Royal Society of New South Wales.
Ballarat . . . Ballarat School of Mines.

CAP DE BONNE-ESPÉRANCE

- Capetown* . . . Geological commission Colony of the Cape of Good Hope.

ÉTATS-UNIS

- Washington* . U. S. Geological Survey.
 » . Smithsonian Institution.
New-York . . University of the State of New-York.
Philadelphie . American Philosophical Society.
 » . Wagner free Institute of Science.
 » . Académie of Natural Science.
Chapel-Hill . Elisha Mitchel Scientific Society.
 (*North-Carolina*)
Minneapolis . Minesota Academy of Natural Sciences.
New-Haven . Connecticut Academy of Arts and Sciences.
Sacramento . . California State Mining Bureau.
Des Moines . . Iowa Geological Survey.
 (*Iowa*)
Saint-Louis . Missouri Bureau of Geology and Mines. Rolla
 Missouri.
Chicago Academy of Science.

BRÉSIL

- Rio-de-Janeiro* Museo Nacional.

COSTA-RICA

- San-José* Museo Nacional.
 » Institut Physico Geographico Nacional,

URUGUAY

- Montevideo* . . Museo Nacional.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Composition du Bureau :

ANNÉE 1903

MM. G. LENNIER, *Président* ;
CH. BEAUGRAND, *Vice-Président* ;
A. NOURY, »
A. DUBUS, *Secrétaire général, Trésorier* ;
BABEAU, *Secrétaire des séances* ;
LEMESNIL, *Archiviste, Bibliothécaire* ;
DEGEORGES Père, *Membre de la Commission du Bulletin* ;
LEBRETON, » » »

Membres honoraires :

MM. ALBERT GAUDRY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.
ALB. DE LAPPARENT, membre de l'Institut, professeur de géologie
à l'Institut Catholique, Paris.
MUNIER-CHALMAS, professeur de géologie à la Faculté des sciences,
Paris.
Dr HAMY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.

Membres résidents :

MM. E. AUVRAY, 38, rue Guillemard.
BABEAU, expert-géomètre, 8, rue Montmorency, Graville.
CH. BEAUGRAND, contrôleur des Douanes, 89, cours de la République.
CAHEN, 67, boulevard François-I^{er}.
DURET, négociant, 15, rue Gustave-Flaubert.
A. DUBUS, économe des Hospices, 55 bis, rue Gustave-Flaubert.
DORIVAL, 67, rue de Saint-Quentin.
DEGEORGES, géomètre, Hôtel de Ville.
FORGET, 84, boulevard François-I^{er}.
HAUVILLE, géomètre, 37, rue Joinville.
HUGONNIER, directeur de l'usine Desmarais, boulevard Amiral-
Mouchez.
LECÈNE, docteur en médecine, 15, place de l'Hôtel-de-Ville.
LEMESNIL, agent-voyer, Sainte-Adresse.

- MM. J. LOUER, 92, boulevard François-Ier.
 G. LENNIER, conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle.
 LEBLANC, agent-voyer d'arrondissement, 5, rue Lamoricière, Sanvic.
 LEGER, conducteur de travaux, à l'Hôtel de Ville.
 LEFEBVRE, ingénieur, 63, rue Frédéric-Bellanger.
 LEFEBVRE, géomètre, 26, rue Fontenelle.
 LEBRETON, 19, route Nationale, Graille-Sainte-Honorine.
 METZ, ingénieur, 116, cours de la République.
 MEURA, courtier, 5, rue Scudéry.
 MONOD, 10, rue du Prince-Eugène.
 A. NOURY, professeur de dessin, 55, rue de Montivilliers.
 J. RÖDERER, conseiller général, 31, rue Félix-Faure.
 J. SIEGFRIED, député, 22, rue Félix-Faure.
 Société de l'Enseignement par l'Aspect.
 J. SOULET, 30, rue d'Estimauville.
 SIMONET, entrepreneur de Travaux publics, 73, rue du Lycée.

Membres correspondants :

- MM. A. BANSARD DES BOIS, conseiller général, Bellême (Orne).
 BERGERON, 157, boulevard Haussmann, Paris.
 BIGOT, professeur à la Faculté des Sciences, chargé de la révision de
 la carte géologique de France, Caen.
 BIOCHET, notaire honoraire, Caudebec-en-Caux (Seine-Inférieure).
 CHARLESSON, Honfleur.
 COSSMANN, 95, rue de Maubeuge, Paris.
 DEGREMONT, agent-voyer, à Clères.
 MÉDÉRIC DESCHAMPS, conseiller général, Montivilliers.
 R. FORTIN, 24, rue du Pré, Rouen.
 H. GADEAU DE KERVILLE, homme de sciences, 7, rue Dupont,
 Rouen.
 GOSSELIN, rentier, Bolbec.
 HOMMEY, docteur en médecine, à Sées (Orne).
 LACAILLE, pharmacien, rue Beau-Soleil, Bolbec.
 A. LE MARCHAND, constructeur, Petit-Quevilly (Rouen).
 MOISY, boulevard Pont-l'Évêque, Lisieux (Calvados).
 PENNETIER, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle, Rouen.
 POUYADE, conservateur des hypothèques, Lisieux.
 RENOULT, architecte, Côte-de-Grâce, Honfleur.
 VALLÉE, agent-voyer, Lillebonne.
 VAUVIELLE, agent-voyer, Montivilliers.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Résumé des Séances.....	5
Faune éocénique du Cotentin, par MM. Cossmann et Pissaro (5 ^e article) (suite des tomes XIX, XX, XXI, XXII)	11
Note sur l'industrie néolithique aux environs du Havre et de Neufchatel- en-Bray, par A. Dubus.....	31
Ouvrages reçus.....	48
Compte des Recettes et Dépenses	53
Liste des Sociétés correspondantes.....	54
Liste des Membres de la Société	58

•

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

•

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE
DE NORMANDIE

FONDÉE EN 1871

Reconnue d'utilité publique le 11 novembre 1892

TOME XXIV. — ANNÉE 1904

HAVRE

Imprimerie du Journal LE HAVRE (O. RANDOLET, imprimeur)

35, RUE FONTENELLE, 35

—
1905

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

RÉSUMÉ DES SÉANCES

SÉANCE DU 6 JANVIER 1904

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Situation financière.

M. le Trésorier donne lecture du compte-rendu financier de l'année 1903, approuvé par le Conseil d'Administration, et qui se résume comme suit (1) :

Recettes.....	F. 1.604 49
Dépenses.....	» 1.501 50
En caisse au 31 décembre 1903....	» 102 99
	F. 1.604 49

Le compte rendu de M. le Trésorier est adopté.

Elections du Bureau.

La Société décide de procéder aux élections pour le renouvellement du Bureau, à la séance qui aura lieu le 3 Février.

Sur la proposition de M. Dubus, il est convenu qu'à l'avenir, le renouvellement du Bureau aura lieu chaque année à la séance de décembre.

(1) Voir pour détail : tome XXIII, page 53.

Présentation de fossiles.

M. Cahen présente plusieurs échantillons de dendrites de manganèse sur un calcaire liasique de Montredon (Aude).

M. Leprévost soumet à ses collègues un fragment important de fémur de Plésiosaure trouvé dans le Kimmeridge à Octeville.

SÉANCE DU 3 FÉVRIER 1904

Présidence de M. BEAUGRAND, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Elections du Bureau.

Il est procédé aux élections du Bureau pour 1904, qui se trouve ainsi constitué :

Président actif	MM. BEAUGRAND ;
Vice-Présidents	NOURY, A. DUBUS ;
Secrétaire général	BABEAU ;
Secrétaire des séances	A. CAHEN ;
Trésorier	LEMESNIL ;
Bibliothécaire-Archiviste	METZ ;
Membres de la Commission du <i>Bulletin</i>	DEGEORGES, LEBRETON.

M. Beaugrand, en termes particulièrement émus, remercie ses collègues du très grand honneur qu'ils veulent bien lui faire et de la marque de confiance qu'ils viennent de lui donner.

Si sa première parole, comme Président, est une parole de gratitude, c'est aussi une parole de regret profond de voir notre cher et vénéré Maître, quitter la présidence effective, après tant d'années si laborieusement remplies. Nous n'aurons jamais assez de reconnaissance envers M. Lennier auquel nous devons d'avoir été initiés aux questions et aux recherches scientifiques. Cette œuvre de vulgarisation, depuis près de cinquante ans, il y a consacré sa vie, et si, dans notre ville, il existe un centre où le culte

de la science soit en honneur, c'est à M. Lennier exclusivement qu'on le doit.

Aussi, s'il a cru devoir remettre en d'autres mains la présidence et, ajoute M. Beaugrand, si vous avez voulu que ces mains fussent les miennes, nous n'en considérons pas moins notre cher Président-Fondateur comme restant à notre tête. Au point de vue de l'étude des questions qui doivent être sérieusement examinées avant d'être soumises au Conseil d'administration, au point de vue du respect dû par l'élève au Maître, il n'y a rien de changé dans la Société, il n'y a qu'un Vice-Président de plus.

Il est d'usage à peu près constant qu'un nouveau Président développe ses idées, expose son programme. Pour le faire avec fruit, il paraît indispensable de retracer sommairement l'évolution qui s'est produite dans la Société et en dehors de la Société, depuis sa fondation.

Lorsque la Société Géologique de Normandie s'est fondée, au moment de la grande poussée de renouveau intellectuel qui suivit la guerre de 1870, elle était seule à offrir par ses conférences, par ses excursions, une distraction à la fois intellectuelle et intéressante.

Tous les jeunes gens désireux de s'instruire, capables de se passionner pour les questions scientifiques, venaient d'eux-mêmes à nous et consacraient à nos études favorites les loisirs dont ils pouvaient disposer.

A cette époque, les recherches similaires étaient peu nombreuses, peu nombreuses les Sociétés correspondantes, et l'on pouvait publier sans crainte des études descriptives.

Aujourd'hui, des Sociétés de toutes sortes se sont fondées dans notre ville, éparpillant les initiatives; de plus, les conditions de la vie sont devenues beaucoup plus dures, le temps que l'on consacre à la vie de famille, à la vie intellectuelle devient de plus en plus restreint. C'est donc surtout par la propagande individuelle que nous pourrions augmenter le nombre de nos adhérents. C'est en voyant ce que font autour de nous les nombreuses Sociétés scientifiques avec lesquelles nous sommes en relations constantes, en en rendant compte, en essayant de nous en inspirer, que nous pourrions faire aujourd'hui œuvre intéressante en même temps qu'œuvre utile et durable.

M. Lennier est élu à l'unanimité Président d'Honneur Fondateur. Sur la proposition de M. Degeorges, le Bureau décide de lui faire une visite collective.

Correspondance et ouvrages reçus.

M. Dubus donne lecture d'une lettre de M. le Maire annonçant que le Conseil municipal a accordé à notre Société une subvention de 300 francs. Des remerciements sont votés et seront adressés à M. le Maire et au Conseil municipal.

M. Lennier ayant offert à notre Société le catalogue du Muséum, des remerciements lui sont adressés.

Il y a unanimité pour reconnaître que ce volume est un petit chef-d'œuvre du genre par sa disposition ; car, non seulement il fait passer sous les yeux toutes les intéressantes séries renfermées dans notre Muséum, mais encore il fait précéder chacun des chapitres d'explications détaillées présentées de telle façon que ce petit ouvrage offre le résumé d'un véritable cours du commencement à la fin.

Présentation de fossiles et d'objets préhistoriques.

M. Cahen présente une vertèbre et un fragment de côte de Plésiosaure trouvés dans l'Oxfordien à Villers-sur-Mer.

M. Lemesnil présente un grattoir, un ciseau poli et une hache paléolithique provenant de la Briqueterie Démoulin, à Sanvic.

SÉANCE DU 2 MARS 1904

Présidence de M. DUBUS, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Ouvrages reçus.

M. Dubus fait part aux membres présents de la maladie qui vient d'atteindre notre sympathique Président, M. Beaugrand, empêché pour cette raison d'assister à la réunion.

Sur la proposition de M. Degeorges, M. Dubus est chargé de vouloir bien transmettre à M. Beaugrand, au nom de la Société, les meilleurs vœux de ses collègues pour une prompte guérison.

Excursions.

Il est décidé, en principe, que la Société fera cette année cinq excursions, trois de géologie et deux de préhistoire.

Ces excursions auront lieu comme suit :

Pour la géologie : 1° de la Hève à Bléville ; 2° de Honfleur à Trouville ; 3° de Trouville à Villers.

Pour la préhistoire : 1° à la Briqueterie de Frileuse ; 2° à Fécamp.

La première excursion est fixée au 27 mars ; elle aura principalement pour but l'étude du quaternaire et comprendra la visite de la Briqueterie Molon à Frileuse.

Congrès d'Athènes.

M. Dubus donne lecture d'une lettre du Ministre de l'Instruction publique demandant la participation de la Société au Congrès international archéologique qui aura lieu à Athènes en 1905. M. Dubus veut bien se charger d'examiner avec M. Lennier s'il y a lieu de faire représenter la Société à ce Congrès par l'envoi de bulletins.

Présentation d'outils préhistoriques et de fossiles.

M. Babeau présente une hache chelléenne trouvée ce jour à la station sous-marine située en face la rue Guillemard.

M. Cahen présente un racloir moustérien provenant de la même station, ainsi qu'une cloison détachée de nautilus du Cénomanien de la Hève.

SÉANCE DU 6 AVRIL 1904

Présidence de M. DUBUS, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Ouvrages reçus.

Sur la proposition de M. Dubus, la Société adresse des remerciements à M. Metz pour l'empressement qu'il a mis à envoyer le *Bulletin* paru en 1903 aux différentes Sociétés correspondantes.

Excursions.

Il est décidé que les excursions auront lieu aux dates suivantes :

- Le 17 avril..... à Fécamp ;
- Le 8 mai..... à la Hève ;
- Le 12 juin..... de Honfleur à Trouville ;
- Le 10 juillet..... à Villers-sur-Mer.

Une circulaire sera envoyée aux membres de la Société pour les informer de la date et de l'heure des excursions.

Présentation de nouveaux membres.

M. Paul Mallon est présenté comme membre résidant par MM. Noury et Dubus.

MM. Henri Auvray, du Havre, et Gandelin, agent-voyer à Bolbec, sont présentés par MM. Babeau et Lemesnil, le premier comme membre résidant, le second comme membre correspondant.

Il sera statué sur ces présentations à la prochaine séance.

Présentation de fossile et d'outils préhistoriques.

M. Lemesnil présente une série de silex provenant de la Briqueterie de Saint-Pierre-les-Elbeuf, comprenant 3 haches cheléennes, 3 pointes moustériennes et 1 racloir.

M. Cahen présente un fragment de bois fossile provenant du néocomien supérieur de la Hève.

SÉANCE DU 4 MAI 1904

Présidence de M. DUBUS, Vice-Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.
Ouvrages reçus.

Admission de nouveaux membres.

MM. Mallon, H. Auvray et Gandelin présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité comme membres de la Société.

Présentation d'échantillon géologique et d'outils préhistoriques.

M. Lemesnil présente des dendrites sur silex cénomanien de la Hève.

M. Dubus dépose sur le bureau une pointe de flèche néolithique en silex blond trouvée à Colmoulins.

M. Cahen soumet à ses collègues une série d'outils néolithiques recueillis au lieu dit Caucriauville, près Harfleur comprenant : grattoirs, perçoirs, pointes, lames, tranchets, ciseaux, nuclei et percuteurs.

SÉANCE DU 12 OCTOBRE 1904

Présidence de M. BEAUGRAND, Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Correspondance et ouvrages reçus.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le Préfet annonçant que le Conseil général a accordé pour 1905 à la Société Géologique de Normandie une subvention de 200 francs. Des remerciements sont votés et seront transmis par lettre à M. le Préfet et au Conseil Général.

Communication.

M. Dubus présente un échantillon de sables granitiques et donne lecture de la communication suivante :

« *Sables granitiques et graviers de Sologne.* — M. Gustave Dollfus a fait une étude approfondie sur ces sables dans les *Annales de Géographie* 1900.

« Cette étude a pour titre : *Relations entre la structure géologique du Bassin de Paris et son hydrographie.* Dans ce travail, l'auteur signale la présence au Havre des sables granitiques et graviers de Sologne à 100 mètres d'altitude sous les phares, ces sables ravinant la craie et s'étendant sur la région haute entre la Seine et la Rille.

« Ma communication a pour objet de donner un point de repère en signalant la présence de ces sables à la Mare-aux-Clercs dans une des nombreuses terrasses des briqueteries de cet endroit, seul point, où j'ai eu l'occasion de les observer jusqu'à ce jour.

« Nous trouvons cette alluvion granitique, boueuse et argilo-sableuse à la briqueterie exploitée par M. Mathi dans les terrassements au Sud de son pavillon et à l'Est de l'endroit occupé autrefois par une mare.

« Ces sables que j'avais déjà remarqués depuis bien des années et que je signalais dans une des coupes des briqueteries de la Mare-aux-Clercs sous la dénomination de « sables graveleux » ont été déterminés par M. Paul Lemoine, attaché à la Sorbonne, dans une excursion que je faisais en sa compagnie ces temps derniers pour l'étude de notre quaternaire local. »

Présentation de fossiles et d'outils préhistoriques.

M. Dubus présente, parmi les pièces qu'il a récoltées depuis la dernière réunion :

Une hache chelléenne bien lancéolée de 23 centimètres provenant de la Mare-aux-Clercs ;

Une autre à large tranchant avec arrête au talon paraissant intentionnellement taillée pour recevoir un emmanchement (Mare-aux-Clercs) ;

Deux lames moustériennes du même endroit dont une de 21 centimètres sur 5 centimètres présentant une cassure ancienne à surface cacholonnée. Cette lame offre cette particularité que, des deux morceaux trouvés au même niveau, mais à une distance de trois mètres, une partie est patinée jaune foncé alors que l'autre est patinée en blanc. D'après M. Dubus, ces différences de patine peuvent s'expliquer par l'imperméabilité du terrain à l'endroit où a été trouvée la partie non colorée en ne laissant, par conséquent, pas passer les oxydes de fer qui, au contraire, ont trouvé des issues dans le terrain voisin.

La seconde lame présentée par M. Dubus, plus large et plus courte, est patinée en noir avec stries blanc bleuté.

Du même endroit, une pointe de flèche avec pédoncule et ailerons et une hache polie dont le talon a été retaillé après cassure pour emmanchement.

De Lucy (arrondissement de Neufchatel) une hache chelléenne, bien lancéolée, une très large pointe moustérienne à main profondément cacholonnée.

De Saint-Pierre-lès-Elbeuf une longue lame cacholonnée avec pointe finement retouchée et une large lame plus petite.

M. Babeau dépose sur le bureau plusieurs échantillons de Sigillariées provenant du carbonifère des mines de Marles (Pas-de-Calais).

M. Lemesnil présente plusieurs échinides (cardiaster bi-carinatus et epiaster crassissimus) provenant de la craie et recueillis à Octeville, au lieu dit « La Brière ».

Une hache chelléenne et un racloir moustérien trouvés à Saint-Pierre-lès-Elbeuf.

M. Metz présente quelques moules intérieurs d'arca et plusieurs rhynconelles recueillis dans les phosphates du Gault de Varennes-en-Argonne, un cidaris de la craie sénonienne recueilli au Havre et un couteau néolithique provenant de Frileuse.

M. Degeorges soumet à ses collègues une lame magdalénienne provenant de la forêt de Montgeon.

Cartes de sociétaires.

Il est décidé d'adresser à chacun des membres de la Société une carte individuelle de sociétaire : cette carte portera en outre la date des réunions de l'année 1904-1905.

Démission d'un membre et présentations nouvelles.

On enregistre la démission de M. le Docteur Lecesne.

MM. Guérard, de Gravelle ; G. Dubosc, A. Dubosc et G. Dieppedalle, du Havre, sont présentés comme membres résidants par MM. Babeau et Lemesnil.

M. Landrieu, de Goderville, est présenté comme membre correspondant par MM. Lemesnil et Gandelin.

M. Paul Huot, chimiste, est présenté comme membre résidant par MM. Dubus et Lennier.

SÉANCE DU 9 NOVEMBRE 1904

Présidence de M. BEAUGRAND, Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Correspondance et ouvrages reçus.

M. le Président donne lecture d'une lettre du Bibliothécaire de l'Université de Rennes et d'une carte de la Société Géologique Italienne nous demandant l'envoi de la collection de nos *Bulletins*. M. Dubus veut bien se charger d'examiner la correspondance précédemment échangée pour savoir quelle suite devra être donnée à ces demandes.

La Société Géologique Italienne nous ayant envoyé toutes ses publications, soit 70 fascicules, des remerciements lui sont votés et lui seront adressés par lettre.

Admission et présentation de nouveaux membres.

MM. Guérard, G. Dubosc, A. Dubosc, G. Dieppedalle, Landrieu et Paul Huot, présentés à la dernière séance, sont admis à l'unanimité comme membres de la Société.

M. Legrand, agent-voyer à Criquetot, est présenté par MM. Lennier et Leblanc.

MM. Trémouillat et Gaulier, du Havre, sont présentés par MM. Babeau et Lemesnil.

Présentation d'objets préhistoriques.

M. Dubus présente trois outils provenant du Cimetière du Havre (Sainte-Marie) :

Une hache chelléenne de forme amygdaloïde, bien cacholonnée et coupante sur tout son pourtour, une lame magdalénienne et un couteau à dos retouché.

M. Cahen soumet à l'examen de ses collègues quelques ossements quaternaires (ossements de bovidé et d'oiseau, bois de cervidé) provenant des dragages de la Seine à Vernon.

SÉANCE DU 7 DÉCEMBRE 1904

Présidence de M. BEAUGRAND, Président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance.

Correspondance.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Lefebvre, ingénieur du Service des Eaux, qui adresse sa démission à partir du 1^{er} janvier, en raison de ses nombreuses occupations.

Comme suite aux demandes dont il a été donné connaissance à la dernière séance, on décide d'envoyer la série de nos *Bulletins* à la Société Géologique Italienne et à la Bibliothèque Universitaire de Rennes.

Présentation et admission de nouveaux membres.

MM. Legrand, Tremouillat et Gaulier, présentés à la dernière séance sont admis à l'unanimité.

M. Ledan, agent-voyer à Doudeville, est présenté comme membre correspondant par MM. Lemesnil et Dègremont.

Présentation d'objets préhistoriques.

M. Dubus entretient ses collègues de la station d'outils éolithiques qu'il a découverte aux environs de Neufchâtel. Cette station étant la première signalée dans la Seine-Inférieure, M. le Président fait valoir tout l'intérêt de cette découverte.

M. Dubus, après avoir présenté plusieurs des éolithes trouvés, fait également circuler des poteries provenant des fonds de cabanes de Lucy (lieu dit « les Briqueteries »), près Neufchâtel. Ces objets bien que fragmentés ont pu être reconstitués d'une façon tout à fait satisfaisante.

M. Babeau présente une très belle pointe de flèche trouvée sur le plateau de Frileuse. Ces pointes qui sont devenues très rares en cet endroit n'atteignent que peu souvent la finesse de la pièce présentée.

Il est décidé que les élections pour le renouvellement du Bureau auront lieu à la réunion du 11 janvier 1905.

FAUNE ÉOCÉNIQUE DU COTENTIN

(MOLLUSQUES)

Par MM. COSSMANN et G. PISSARRO

6^e Article (1).

SUITE DES PÉLÉCYPODES.

Solenomya Cuvieri, [Desh.]

Pl. XI, fig. 1-2.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 83.

OBSERV. Le fragment de valve gauche, recueilli à Hauteville, est identique aux échantillons de Septeuil auxquels nous l'avons comparé. C'est une coquille que l'on reconnaît à sa forme aplatie et allongée, et à son ornementation composée de sillons rayonnants, finement burinés dans le test. La charnière de la valve gauche comporte une fossette cardinale peu profonde, crénelée par de petits plis rayonnants; la lunule est séparée du reste de la surface par un redan qui ressemble à une cassure. L'impression du muscle antérieur est ovale et profonde.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Hauteville, unique.

Coralliophaga grignonensis, [Desh.]

Pl. XI, fig. 3-5.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 134.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XV, fig. 63-1.

R. D. Les rares échantillons de cette espèce très inéquilatérale, que l'on rencontre à Hauteville, sont identiques à ceux du Bassin de Paris et, en particulier, à ceux du Lutécien de Grignon. On ne peut les confondre avec *C. irregularis*, dont la largeur est supérieure. Cette espèce paraît aussi variable que dans le Bassin de Paris, car les trois valves que nous avons rencontrées n'ont pas exactement les mêmes proportions. La charnière comporte (2) : sur la valve droite, une dent cardinale bifide et une longue dent postérieure, séparée de la nymphe par une longue fossette; sur la valve gauche, deux petites dents très rapprochées, sous le crochet. Les deux impressions musculaires sont larges, très inégalement distantes du crochet; le sinus est court, largement ouvert, et

(1) Suite des tomes XIX, XX, XXI, XXII et XXIII.

(2) En ce qui concerne la description des charnières, nous nous en tenons provisoirement aux anciennes définitions, telles que les appliquait Deshayes et qu'elles ont été conservées dans le Catalogue illustré; en effet, l'application des nouvelles réformes inaugurées par Félix Bernard, avec les notations morphologiques qui bouleversent totalement l'ancienne nomenclature des dents, nous eût entraînés à une préface didactique qui eût été hors de proportions avec le cadre de cette modeste Monographie du Cotentin.

son extrémité ne s'avance pas aussi loin que le contour antérieur de l'impres-
sion du muscle postérieur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 3-5, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Bourdot.

Cyrena compressa, Desh.

Pl. XI, fig. 6-9.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 119.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XIII, fig. 57-6.

R. D. Nous avons recueilli à Fresville cinq valves de cette espèce. Malgré une légère variation dans leurs proportions, ces valves appartiennent bien à *C. compressa*, ou plutôt elles correspondent précisément aux variétés *Charpentieri* et *Rigaulli*, formes plus allongées que Deshayes avait séparées de *C. compressa*, mais qui ne sont que des variétés, ainsi qu'il a été expliqué dans le Catalogue illustré. Cette espèce se reconnaît à sa forme large et aplatie, à sa surface lisse et à sa charnière bien développée, comprenant deux dents cardinales bifides, précédées d'une dent simple, et deux dents latérales courtes.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 6-9, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann, Dumas.

Meretrix (Callista) Heberti, [Desh.]

Pl. XI, fig. 19-21.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 101.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. X, fig. 50-3.

R. D. Cette coquille est assez variable dans ses proportions, mais on la reconnaît toujours à son ornementation grossière, composée de rubans concentriques saillants et écartés; on ne peut, du reste, la confondre avec *M. proxima*, qui est, en général, moins haute, avec des crochets plus saillants et ornée de filets plus serrés; ni avec *M. suberycinoides*, qui a une forme tout à fait ovale. La charnière de la valve droite comporte deux dents très rapprochées et parallèles comme les deux mâchoires d'un étau, plus une dent postérieure très allongée et voisine de la nymphe.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 19-21, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann, Dumas.

Meretrix (Chionella) ovalina, [Desh.]

Pl. XIII, fig. 3-5.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 105.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XI, fig. 50-18.

R. D. Les échantillons de Fresville sont identiques à ceux du Bassin de Paris auxquels nous les avons comparés. Le bord antérieur est rectiligne ou légèrement excavé et la charnière se compose de trois dents cardinales, dont les deux antérieures sont très rapprochées, tandis que la postérieure est presque parallèle au bord supérieur; la dent latérale est bifide et allongée; la surface externe est lisse et brillante.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 3-5, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Meretrix (*Chionella*) **altavillensis**, *nov. sp.* Pl. XI, fig. 10-12.

Taille assez grande ; forme large, subquadrangulaire ; bord supérieur peu convexe ; bord inférieur légèrement arrondi ; crochets très saillants ; surface externe ornée seulement d'accroissements obsolètes. Bord cardinal large, portant une charnière qui comprend : sur la valve gauche, deux dents cardinales très divergentes, minces et lamelleuses, une dent latérale antérieure, courte et pyramidale, et une troisième très allongée, contigüe à la nympe ; sur la valve droite, deux dents cardinales épaisses et courtes, une troisième postérieure allongée, l'antérieure largement bifide, une dent latérale antérieure, très petite, avec une large fossette destinée aux dents opposées. Impression palléale éloignée du bord ; sinus profond, atteignant presque le milieu de la coquille, arrondi à son extrémité ; impressions musculaires placées très haut, assez profondes.

DIMENSIONS. Hauteur : 30 mill. ; largeur : 39 mill.

R. D. Cette belle coquille est très voisine de *M. ovalina* ; mais elle s'en écarte par sa forme plus large, surtout du côté postérieur ; sa charnière est mieux développée ; sa dent latérale postérieure est bien plus allongée ; si nous a comparons à *M. distincta*, nous voyons que cette espèce a une forme beaucoup plus triangulaire, plus atténuée en arrière ; enfin *M. lunularia*, dont la forme présente une grande analogie avec *M. altavillensis*, s'en écarte par le grand développement de sa lunule.

TYPES. Pl. XI, fig. 10-12, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Meretrix (*Pitaria*) **globulosa**, [Desh.] Pl. XIII, fig. 1-2.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 104.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XI, fig. 50-14.

R. D. Bien qu'il soit de petite taille, notre individu de Fresville présente bien tous les caractères de cette espèce : forme arrondie, globuleuse ; bord antérieur sinueux, portant une large lunule ; dents cardinales lamelleuses, longues ; dent antérieure courte et pyramidale ; sinus court, presque semicirculaire ; on ne peut confondre cette coquille avec *M. sulcataria*, dont la surface est sillonnée, tandis que *M. globulosa* ne porte que des accroissements obsolètes.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 1-2, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann.

Meretrix (*Tivelina*) **subquadrangularis**, *nov. sp.*

Pl. XII, fig. 1-3.

Taille petite ; forme subquadrangulaire, épaisse, irrégulière, bossue ; bord antérieur rectiligne, se raccordant sous un angle

aigu avec le bord palléal, bord postérieur très convexe ; crochets saillants ; surface externe ne comportant pas d'ornementation, mais simplement des marques d'accroissements obsolètes et irréguliers. Bord cardinal plus large, muni sur la valve gauche de trois dents cardinales divergentes, l'antérieure et la médiane minces et courtes, la postérieure allongée et appliquée sur la nymphé ; sur la valve droite, deux dents, l'antérieure très rapprochée, et la postérieure assez courte, bifide, un peu éloignée de la nymphé ; dent latérale antérieure mince, longue ; lunule large, lisse, limitée par une strie profonde ; corselet déprimé, mal limité ; impressions musculaires bien visibles, assez profondes ; impression palléale rapprochée du bord, formant un sinus profond.

Dimensions. Hauteur : 8 mill. ; largeur : 14 mill.

R. D. La forme irrégulière de cette espèce ne nous permet de la rapprocher que de *M. gibbosula*, du Bassin de Paris ; mais notre nouvelle espèce est encore plus inéquilatérale et plus bombée. D'autre part, *M. deltoidea* est beaucoup plus triangulaire, et son bord postérieur est moins convexe ; quant à *M. capsuloides*, c'est une coquille arrondie, munie d'une charnière bien plus simple, avec une surface dorsale ornée de stries fines.

TYPE. Pl. XII, fig. 1-3, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Dumas.

Meretrix (*Tivelina*) elegans, [Lamk]. Pl. XIII, fig. 12-13.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 112.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XII, fig. 50-60.

OBSERV. La valve gauche que nous figurons est identique aux échantillons parisiens, et son ornementation permet de la différencier immédiatement de ses congénères ; elle a une forme ovale un peu tronquée en arrière ; sa charnière comporte trois dents cardinales divergentes lamelleuses ; le sinus ne peut s'apercevoir sur notre unique valve de Fresville.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 12-13, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann.

Meretrix (*Tivelina*) tellinaria, [Lamk.] Pl. XI, fig. 26-28.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 107.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XI, fig. 50-26.

R. D. Cette coquille a une forme triangulaire très prononcée et une dépression rayonnante postérieure ; son côté antérieur est convexe, avec une lunule très nettement délimitée ; le bord palléal se termine en arrière par un bec aigu, et présente une assez forte sinuosité ; la charnière, puissante, porte trois dents cardinales minces, divergentes ; une dent latérale antérieure courte, avec un renflement dentiforme du côté de la fossette. Sinus très court,

obtus. Surface externe portant des accroissements obsolètes, difficiles à apercevoir. Assez voisine de *M. rustica*, du Bartonien, cette espèce s'en distingue par sa forme plus triangulaire, avec une sinuosité palléale plus nette.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 26-28, Coll. Pissarro. — Hauteville, valve gauche. Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro. — Fresville, Coll. Cossmann, Dumas.

Meretrix (*Tivelina*) parameces, nov. sp. Pl. XIII, fig. 14-16.

Taille petite ; forme très étroite ; bords antérieur et postérieur convexes ; bord inférieur arrondi, un peu sinueux du côté postérieur ; surface externe ornée de très nombreuses stries concentriques, extrêmement minces et serrées. Bord cardinal étroit, portant : sur la valve gauche, trois dents cardinales, l'antérieure allongée, parallèle au bord, les deux autres courtes, assez distantes l'une de l'autre ; sur la valve droite, trois dents cardinales, les deux antérieures minces, lamelleuses, rapprochées, la postérieure un peu plus allongée ; impression palléale éloignée du bord inférieur ; impressions musculaires situées très haut, difficiles à apercevoir.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. ; largeur : 6 mill.

R. D. Cette petite coquille a une assez grande ressemblance avec *M. tellinaria*, mais elle n'atteint pas une aussi grande taille, et sa forme est moins triangulaire, plus allongée transversalement ; son bec postérieur est bien moins accentué. On peut aussi la rapprocher de *M. deltoidea*, à cause de l'ornementation de sa surface externe ; mais cette dernière espèce a une forme bien plus élevée, et du reste, une charnière tout à fait différente. En définitive, elle est surtout caractérisée par sa grande longueur, presque anormale pour un *Tivelina*.

TYPE. Pl. XIII, fig. 14-16, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Sunetta semisulcata, [Lamk.]

Pl. XIII, fig. 6-8.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 113.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. XII, fig. 51-3.

R. D. Il n'est pas facile de séparer cette coquille de *S. polita* ; cependant, on remarque qu'elle a une forme moins haute et plus aplatie. L'ornementation est très variable ; la surface est parfois tout à fait lisse et brillante ; souvent, elle porte des sillons visibles seulement sur les bords ; ceux-ci envahissent quelquefois toute la surface dorsale. Les échantillons du Cotentin ont le corselet extrêmement large et aplati, séparé du reste de la surface par un angle émoussé. Le sinus palléal est très court, triangulaire, et son contour supérieur est à peu près horizontal ; l'impression palléale est très écartée du bord.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 6-8, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Sunetta elatior, *nov. sp.*

Pl. XIII, fig. 9-11.

Taille petite, forme élargie ; bord supérieur rectiligne ; crochets peu saillants, inclinés sur la lunule qui est profondément enfoncée ; bord inférieur régulièrement arrondi, anguleux à sa jonction avec le bord supérieur ; bord cardinal large, portant : sur la valve gauche, trois dents cardinales divergentes, la postérieure bifide, une dent postérieure mince, presque confondue avec le bord supérieur, et en avant, une petite dent courte, pyramidale ; sur la valve droite, on distingue trois dents cardinales minces, divergentes, une dent latérale postérieure mince et allongée, une fossette antérieure assez profonde ; surface externe ornée de stries peu régulières, visibles surtout du côté postérieur où elles sont plus serrées que sur la partie médiane ou antérieure. Impressions musculaires peu profondes ; sinus très étroit, formant un angle peu ouvert.

DIMENSIONS. Hauteur : 18 mill. ; diamètre : 13 mill. 5.

R. D. L'ornementation de cette coquille ressemble beaucoup à celle de *S. semisulcata*, bien que celle-ci ait des stries plus régulières, mais sa forme est bien différente : elle est élargie dans le sens transversal, tandis que l'espèce de Lamarck est trigone, très élevée, avec des crochets puissants. Si nous comparons *S. elatior* à *S. multisulcata*, nous voyons qu'elle s'en rapproche par sa forme oblongue, mais elle est bien plus anguleuse en arrière, et son ornementation est beaucoup moins régulière ; en outre, son corselet est plus petit, sinon plus arrondi.

TYPE. Pl. XIII, fig. 9-11, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Marcia (Mercimonia) Dubusi, *nov. sp.*

Pl. XII, fig. 22-23.

Taille moyenne ; forme arrondie, bord supérieur arrondi, un peu anguleux à sa jonction avec le bord inférieur ; crochet saillant, recourbé sur lui-même. Surface externe non ornée, portant seulement des plis d'accroissement serrés et irréguliers. Bord cardinal large, portant, sur la valve gauche, une lame cardinale mince et trois dents très inégales ; l'antérieure se réduit à une lamelle en avant de laquelle existe un petit tubercule ; la médiane est épaisse et large. Surface externe brillante.

DIMENSIONS. Hauteur : 14 mill. ; largeur : 16 mill.

R. D. Extrêmement voisine de *V. turgidula*, du Calcaire grossier des environs de Paris, celle-ci s'en distingue toutefois par sa forme un peu moins quadrangulaire en arrière. La petite protubérance qui est, sur la valve gauche seulement, en avant des dents cardinales, n'est pas une dent, à proprement parler, car aucune fossette ne lui correspond sur la valve opposée.

Les espèces qui étaient classées dans la Section *Mercenaria* (Cat. Ill.) doivent être désormais placées dans le Sous-Genre *Mercimonia* Dall (1902. *Synopsis Veneridae*).

TYPE. Pl. XII, fig. 22-23, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

***Marcia (Textivenus) texta*, [Lamk.]** Pl. XI, fig. 24-25.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 97.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. X, fig. 48-20.

R. D. Les exemplaires de cette élégante coquille sont fort peu fréquents dans le Cotentin ; ils sont, en tous points, semblables aux échantillons du Bassin de Paris, et sont caractérisés par leur forme arrondie, par leur charnière épaisse, et par leur ornementation composée de stries régulièrement croisées, formant un élégant guillochage ; cette espèce se différencie de *V. scobinellata* par sa forme plus arrondie, moins haute, et par son bord palléal non sinueux en arrière.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 24-25, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann, Dumas. — Hauteville, Coll. Brasil.

***Marcia (Textivenus) scobinellata*, [Lamk.]** Pl. XI, fig. 17-18.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 98.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. X, fig. 48-21.

R. D. Cette coquille, aussi peu répandue dans le Cotentin que *V. texta*, s'en distingue facilement, grâce à sa forme beaucoup plus élevée et à sa charnière plus puissante. La sinuosité du bord palléal est moins nette ici que chez les individus du Bassin de Paris. Le sinus palléal est extrêmement étroit et aigu ; il s'avance exactement à l'aplomb du crochet.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 17-18, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann.

***Marcia (Textivenus) complanata*, [DeFr.]** Pl. XI, fig. 13-16.

1828 — DeFrance. Dict. Sc. nat., t. LVII, p. 290.

1903 — Bigot. *Loc. cit.*, p. 266.

Taille moyenne ; forme arrondie, surbaissée, élargie dans le sens transversal ; bord antérieur déclive, rectiligne ; bord postérieur arrondi, convexe, tronqué à sa jonction avec le bord palléal ; ornementation composée de côtes larges, aplaties, serrées

et disposées en zigzag. Bord cardinal très large ; charnière bien développée, comprenant : sur la valve droite, trois dents cardinales, l'antérieure bien développée, accompagnée d'un petit tubercule dentiforme, et les deux postérieures parallèles, serrées ; sur la valve gauche, trois dents cardinales, l'antérieure saillante, celle du milieu, accompagnée d'un petit tubercule, et la postérieure mince et allongée. Bord palléal lisse ; impressions musculaires situées assez haut et bien visibles ; sinus palléal profond, faisant avec l'impression postérieure un crochet très accentué.

DIMENSIONS. Hauteur : 30 mil. ; largeur : 28 mill.

R. D. Cette espèce, très abondante dans le Cotentin, est bien différente de celles que nous venons d'examiner. Son ornementation en zigzag n'a aucun rapport avec celle des deux espèces précédentes dont les stries sont radiales ; notre coquille a une forme très aplatie ; elle est plus élargie que *V. scobinellata*, et au contraire, plus haute et plus arrondie que *V. texta*. En outre, la grande largeur de son bord cardinal est tout à fait caractéristique.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 13-16, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro ; coll. Defrance, conservée au Musée de Caen. — Fresville, coll. Cossmann, Dumas.

Petricola (*Petricolaria*) **eocænica**, *nov. sp.* Pl. XII, fig. 16-19.

Taille moyenne ; forme élargie, aplatie, trapézoïdale ; côté antérieur allongé et presque rectiligne ; côté postérieur tronqué, anguleux à ses extrémités ; bord inférieur régulièrement arrondi. Surface externe très élégamment ornée de rayons granuleux et assez serrés, prenant naissance au crochet qui est petit et saillant ; ces rayons sont croisés par les accroissements, qui sont surtout visibles du côté antérieur. Bord cardinal bien développé, portant : sur la valve droite, deux dents cardinales très divergentes, et sur la gauche, une dent pyramidale triangulaire, puis une autre dent postérieure moins saillante ; bord palléal lisse ; impression palléale éloignée du bord ; impressions musculaires profondes, surtout l'antérieure ; sinus très échancré.

DIMENSIONS. Hauteur : 20 mill. ; largeur : 49 mill.

R. D. La découverte dans le Cotentin, de cette coquille, qui n'y est pas extrêmement rare, est fort intéressante ; car, jusqu'à présent, ce Genre n'avait pas encore été signalé dans les formations éocéniques. *P. eocænica* a beaucoup d'analogie avec *P. pholadiformis*, Lamk., espèce vivante des côtes de New-Jersey, qui est le type du Sous-Genre *Petricolaria*, Stoliczka (1870), dans le genre *Petricola*, Lamk. Toutefois, l'espèce fossile a le côté postérieur plus élargi et le bord supérieur plus curviligne que l'espèce vivante. La diagnose du Manuel de Tryon indique l'existence de trois dents sur chaque valve, et la

postérieure est souvent obsolète. La profondeur du sinus est un caractère important, signalé dans cette diagnose, et que nous retrouvons chez nos échantillons.

TYPE. Pl. XII, fig. 16-19, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Cossmann.

Gobræus (1) (*Psammotænia*) **fresvillensis**, *nov. sp.*

Pl. XII, fig. 6-9.

Taille grande, forme ovale, allongée, inéquilatérale ; bord antérieur déclive ; bord postérieur rectiligne ; bord palléal arrondi, un peu sinueux vers le côté antérieur ; surface externe marquée seulement d'accroissements concentriques, visibles surtout vers les extrémités ; bord cardinal étroit, muni, sur chaque valve, d'une charnière comprenant deux dents rapprochées, la postérieure appliquée sur une nympe assez saillante. Impression palléale située très haut ; sinus profond ; impressions musculaires peu profondes et rapprochées du bord supérieur.

DIMENSIONS. Hauteur : 25 mill. ; largeur : 45 mill.

R. D. Cette coquille, assez fréquente à Fresville, est voisine de *P. effusa*, du Lutécien du Bassin de Paris ; cependant, elle ne peut y être réunie, à cause de sa forme un peu plus élevée, beaucoup plus inéquilatérale, son crochet étant situé plus en avant ; son sinus paraît un peu moins profond. Si nous la comparons à *P. Loustaua*, de Grignon, nous voyons qu'elle s'en rapproche par sa forme un peu irrégulière, mais son sommet est situé un peu moins en avant, et sa nympe est beaucoup plus courte.

TYPE. Pl. XII, fig. 6-9, Coll. Pissarro. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Gobræus (*Psammotænia*) **effusus**, [Lamk]. Pl. XIII, fig. 17-18.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 80.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. VIII, fig. 41-31.

R. D. L'unique échantillon recueilli à Hauteville paraît être une réduction de cette espèce qui atteint souvent une plus grande taille dans le Bassin de Paris. Malgré cela, nous n'hésitons pas à l'assimiler à l'espèce de Lamarck, parce qu'il a la même forme élargie dans le sens transversal, avec une charnière peu développée comprenant une dent cardinale qui surmonte une petite fossette triangulaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 17-18, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro.

(1) Nous prions nos lecteurs de se reporter à l'App. III du Catalogue Illustré, dans lequel ont été indiquées d'assez importantes modifications apportées au classement générique des *Psammobiidae*, d'après les récents travaux de M. W.-H. Dall.

Gobiræus (*Psammotania*) **tapesiformis**, *nov. sp.*

Pl. XII, fig. 13-15.

Taille moyenne ; forme irrégulière, atténuée du côté antérieur, tronquée du côté postérieur ; sommet placé environ au cinquième de la longueur, du côté antérieur ; surface externe ornée d'accroissements fins et rapprochés. Bord cardinal étroit, portant sur chaque valve, deux dents, dont la postérieure est quelquefois bifide et rapprochée de la nympe qui est courte ; impression palléale éloignée du bord ; sinus profond ; impressions musculaires peu profondes.

DIMENSIONS. Hauteur : 15 mill. ; diamètre : 28 mill.

R. D. On ne peut assimiler cette coquille à aucune de ses congénères du Bassin de Paris, dont elle se distingue par sa forme tout-à-fait irrégulière ; elle est tronquée du côté postérieur, comme *G. effusus* ; mais son bord antérieur est bien plus atténué, cunéiforme ; son sommet est placé bien plus en avant que chez *G. fresvillensis*, et sa nympe est très courte, à peine saillante. Elle ressemble, évidemment, par sa forme inéquilatérale, à certains *Tapas*, quoiqu'elle s'en écarte absolument par sa charnière et par sa nympe : c'est pourquoi nous lui avons attribué le nom *tapesiformis*.

TYPE. Pl. XII, fig. 13-15, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann, Pissarro.

Tellina (*Elliptotellina*) **tellinella**, [Lamk]. Pl. XII, fig. 20-21.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 56.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. V, fig. 35-7.

OBSERV. La seule valve recueillie par nous, à Fresville, est identique aux individus si répandus dans le Bassin de Paris ; on sait que cette espèce est très variable dans ses proportions ; à ce point de vue, notre échantillon se rapproche de la forme typique du Lutécien, caractérisée par sa largeur égale au double de sa hauteur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XII, fig. 20-21, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Dumas.

Tellina (*Peronidia*) **corneola**, Lamk. Pl. XII, fig. 10-12.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 60.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. VI, fig. 35-11.

OBSERV. Les caractères de nos échantillons sont bien les mêmes que ceux du Bassin de Paris ; ils atteignent une taille aussi grande ; la surface externe, malgré son usure, nous laisse apercevoir des stries concentriques fines et rapprochées ; la sinuosité du bord palléal est surtout visible sur la valve gauche. Les dents cardinales sont très petites et inégales, tandis que les dents

latérales sont très fortes, surtout sur la valve droite, et à peu près équidistantes du crochet. Le sinus palléal s'avance à l'intérieur des valves, presque jusqu'au muscle antérieur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XII, fig. 10-12, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

***Arcopagia occidentalis*, nov. sp.**

Pl. XII, fig. 4-5.

Taille moyenne ; forme ovale, aplatie ; coquille légèrement baillante du côté postérieur ; bords antérieur et postérieur rectilignes, se raccordant sans coude avec le bord inférieur qui est arrondi. Surface externe usée, ne paraissant porter que des marques d'accroissement obsolètes et espacées. Bord cardinal peu large, muni, sur la valve droite, de trois dents cardinales, les deux postérieures très rapprochées, l'antérieure très petite, courte et pointue ; dent latérale antérieure courte et saillante ; dent latérale postérieure allongée ; impressions musculaires peu profondes, l'antérieure allongée, la postérieure plus large et triangulaire ; sinus palléal arrondi et ascendant, dont on distingue non sans peine le contour.

DIMENSIONS. Hauteur : 17 mill. ; largeur : 21 mill.

R. D. Il n'y a, dans le Bassin de Paris, aucune espèce à laquelle nous puissions assimiler *Arcopagia occidentalis*. Les deux espèces les plus voisines sont : *A. decorata* avec ses nombreuses variétés, et *A. nitidula*. Notre espèce s'écarte de la première par la légère troncature de son extrémité postérieure, par la position différente de son crochet, situé plus en arrière. *A. occidentalis* diffère de *A. nitidula* par la plus faible largeur de son bord cardinal, par la plus grande rectitude de ses bords antérieur et postérieur, et enfin, par le bâillement de son extrémité postérieure.

TYPE. Pl. XII, fig. 4-5, Coll. Pissarro. — Fresville, unique.

***Næroporomya argentea*, [Lamk.]**

Pl. XII, fig. 28-29.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 46.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. IV, fig. 26-1.

OBSERV. Nous avons trouvé à Hauteville, dans les marnes bleues, deux valves droites de cette rare et fragile espèce. On la reconnaît très aisément, grâce à son côté postérieur bicaréné, et à l'ornementation de la surface dorsale, formée de filets concentriques équidistants et rapprochés. La surface interne, un peu ternie chez nos individus, ne laisse pas apercevoir la nacre aussi nettement que chez les échantillons parisiens.

PLÉSIOTYPE. Pl. XII, fig. 28-29. Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Cuspidaria cancellata, [Lamk.]

Pl. XIII, fig. 19-20.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 41.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. IV, fig. 21-61.

OBSERV. Cette rare et élégante petite coquille, dont nous n'avons, jusqu'à présent, découvert dans le Cotentin qu'un seul exemplaire, est identique aux échantillons de Grignon; sa forme ovale, aplatie, son bec court, et surtout le fin treillis qui recouvre sa surface, ne permettent pas de la confondre avec les autres espèces du même Genre, la charnière de notre valve droite ne comporte qu'une petite fossette cardinale, triangulaire, située juste sous le crochet qui est à peine saillant.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 19-20, Coll. Pissarro. — Hauteville, unique.

Corbula rugosa, Lamk.

Pl. XVIII, fig. 34-35.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 36.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. III, fig. 20-17.

OBSERV. Aussi peu répandue dans le Cotentin que *C. pixidicula*, cette coquille a une forme identique à celle des échantillons si communs du Bassin de Paris; la surface est très usée, mais nous pouvons néanmoins apercevoir sur les bords les bourrelets concentriques qui caractérisent cette espèce. Le rostre postérieur est très atténué, il correspond à une dépression rayonnant du crochet et comprise entre deux angles émoussés. La fossette cardinale de notre valve droite est profondément échancrée sous le crochet, et en avant se dresse une petite dent pyramidale et courte.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 34-35, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil.

Corbula cf. pixidicula, Desh.

Pl. XVIII, fig. 32-33.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 36.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. III, fig. 20-14.

R. D. Bien que la surface de notre unique valve droite soit usée, nous croyons pouvoir l'assimiler à *C. pixidicula* à cause de sa forme inéquilatérale, aplatie, large, et de son rostre pointu à l'arrière. Cependant, il semble que le véritable *C. pixidicula* du Bassin de Paris est encore plus inéquilatéral, avec des crochets inclinés encore plus en avant; en outre, le bord palléal du spécimen d'Hauteville paraît plus arrondi; mais, comme cette valve ne peut, d'autre part, être confondue avec *C. Lamarcki*, bien que cette espèce soit très variable, parce qu'elle est moins épaisse, plus large, et que sa charnière n'est pas identique, nous préférons la laisser provisoirement sous le nom *C. pixidicula*, pour ne pas proposer d'espèce nouvelle avec des matériaux si insuffisants.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 32-33, Coll. Dumas. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Dumas, unique.

Corbula (*Cuneocorbula*) *angulata*, Lamk. Pl. XI, fig. 22-25.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I. p. 36.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. III, fig. 20-22.

OBSERV. Nos individus se rapprochent plus de ceux du Bartonien du Bassin de Paris, que de ceux du Lutécien : ils ont, en effet, une forme très allongée dans le sens transversal, et la carène du côté postérieur est très accentuée. Sur la valve droite, il y a une grosse dent sous le crochet, avec une large fossette postérieure ; la valve gauche porte, en arrière d'une profonde fossette triangulaire, une dent lamelleuse et saillante, qui n'est séparée du corselet que par une étroite rainure. Le sinus palléal est large et arrondi ; il s'avance presque jusqu'à la moitié de la longueur de la valve.

. PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 22-23, Coll. Pissarro. — Hauteville. Pl. XI, fig. 24-25, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Brasil, Dumas. — Fresville, Coll. Cossmann, Brasil, Dumas.

Corbula (*Bicorbula*) *gallica*, Lamk. Pl. XI, fig. 26-27.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 32.

1904 — Cossm. et Piss. Iconographie, Pl. III, fig. 20-2.

R. D. Cette coquille paraît extrêmement rare dans le Cotentin, car nous n'en n'avons trouvé qu'une seule valve, assez mal conservée ; sa surface externe ne permet pas de distinguer si elle est striée ou non, de sorte que la coquille paraît appartenir à *C. gallicula*, mais, en tenant compte de l'observation faite dans le Catalogue Illustré, à propos de cette dernière espèce, nous pouvons la considérer comme une mutation londonienne de celle de Lamarck, et notre coquille du Cotentin appartient donc bien réellement à *C. gallica*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XI, fig. 26-27, Coll. Pissarro. — Fresville, rare.

Gastrochœna tenuiflosa, nov. sp. Pl. XIII, fig. 32-34.

Taille moyenne ; forme élargie, bâillante à son extrémité antérieure ; bord supérieur arrondi, bord antérieur rectiligne ; bord cardinal mince, ne portant aucune trace de dents, se prolongeant par un bec court en avant du crochet ; surface externe ornée de fines stries d'accroissements, régulières et serrées ; surface interne ne laissant pas apercevoir la trace des impressions musculaires.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. ; largeur : 12 mill.

R. D. Intermédiaire entre *G. ampullaria* et *G. Provignyi*, cette élégante coquille se distingue de la première par sa forme moins cunéiforme et par son bord antérieur plus large et plus oblique ; elle se différencie de *G. Provignyi* par sa forme plus régulière et surtout par la plus grande finesse de son ornementation : la coquille du Bassin de Paris porte, en effet, de grosses stries peu nombreuses et écartées.

TYPE. Pl. XIII, fig. 32-34, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, trois valves. — Fresville, Coll. Brasil, une valve.

***Teredo cf. vermicularis*, Desh.**

Pl. XIII, fig. 23.

1886 — Cossm. Cat. Eoc., I, p. 11.

1904 — Cossm. et Pissarro. Iconographie, Pl. I, fig. 2-4.

OBSERV. Ce n'est pas sans hésitations que nous assimilons à l'espèce parisienne le mauvais fragment recueilli à Hauteville. Tous les tubes de *Teredo* ont entre eux la plus grande analogie, et il faudrait recueillir en même temps les valves pour pouvoir les différencier. Nous nous contentons de signaler cet échantillon, et nous attendons qu'on ait trouvé de meilleurs matériaux avant d'affirmer définitivement qu'il s'agit bien de la même espèce que celle du Bassin de Paris.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 23, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, unique.

BRACHIOPODES

***Terebratula bisinuata*, Lamk.**

Pl. XIII, fig. 35-37.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V., p. 17.

OBSERV. Les individus adultes de cette espèce sont peu fréquents dans le Cotentin : ils sont identiques à ceux de Grignon. Nous en faisons figurer un bon échantillon qui montre la double sinuosité qui caractérise cette espèce ; sa forme est peu bombée, son foramen est tout à fait circulaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 35-37, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro, Bourdot, Brasil. — Hauteville, Coll. Dumas.

***Terebratula Davidsoni*, Desh.**

Pl. XIX, fig. 31-32.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 17.

R. D. Malgré la grande variabilité de *T. bisinuata*, il n'est pas possible de lui attribuer les échantillons d'Hauteville, qui ont une forme très globuleuse et qui sont dénués de sinuosités. L'assimilation avec *T. Davidsoni* est assez douteuse, Deshayes n'ayant eu en sa possession qu'un échantillon de petite taille de cette espèce que l'on n'a jamais retrouvé depuis dans le Bassin de Paris. Comme d'ailleurs nous ne possédons d'Hauteville que trois fragments de la valve inférieure, nous n'avons d'autres bases pour asseoir cette détermination que les dimensions du foramen et la courbure de la région avoisinante. Il convient donc d'attendre la récolte de meilleurs matériaux avant de conclure définitivement au sujet de la présence de *T. Davidsoni* dans le Cotentin.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 31-32, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Terebratulina Putoni, [Baudon]

Pl. XIX, fig. 33-35.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 16.

OBSERV. Cette petite coquille, très répandue dans le Cotentin, se distingue de ses congénères par sa forme élevée, par ses stries bien visibles, bifurquées, par son foramen grand, circulaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 33-35, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot.

Terebratulina tenuilineata, [Baudon]

Pl. XIX, fig. 44-46.

1897 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 16.

R. D. Beaucoup plus rare dans le Cotentin que *T. Putoni*, cette coquille s'en distingue par sa forme plus large et plus aplatie ; ses sillons sont plus fins et sa valve ventrale est plus bilobée. Comparés aux échantillons du Bassin de Paris, ceux du Cotentin n'en diffèrent pas sensiblement, de sorte que nous ne pouvons réellement proposer de leur attribuer un nom nouveau.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 44-46, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas. — Fresville, Coll. Bourdot, Dumas, Thiot.

Cistella altavillensis, de Morgan.

Pl. XIX, fig. 38-40.

1883 — De Morgan. Bull. Soc. zool. Fr., T. VIII, p. 19, Pl. XII, fig. 9-13.

OBSERV. On rencontre assez fréquemment des échantillons de cette espèce. On les reconnaît à leur forme triangulaire, bilobée par un sillon médian, à leur surface lisse, marquée seulement de stries d'accroissement ; foramen très grand, allongé ; à l'intérieur, la surface laisse apercevoir nettement les impressions musculaires et porte un septum médian barbelé sur sa crête. On distingue *C. altavillensis* de ses congénères par sa forme plus élargie, et surtout par l'absence totale d'ornementation radiale.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 38-40, Coll., Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas, Thiot. — Fresville, Coll. Dumas.

Cistella cornuta, [Desh.]

Pl. XIX, fig. 27-28.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 20.

OBSERV. Cette élégante petite coquille est identique à celles que l'on trouve dans le Lutécien des environs de Paris. On la reconnaît facilement à son ornementation caractéristique, comprenant huit côtes digitées qui forment deux groupes, séparées par un assez large intervalle médian, surtout sur la valve inférieure ; l'arête ligamentaire est percée par un très large foramen triangulaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 27-28, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas.

Cistella crassicostata, [Baudon]

Pl. XIX, fig. 41-42.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 20.

R. D. Cette coquille, dont nous n'avons recueilli qu'un seul individu, se distingue des espèces que nous avons déjà examinées, par sa forme épaisse et surtout par ses côtes obsolètes qui persistent jusque près du crochet : celui-ci est très élevé et les bords de son foramen sont presque circulaires.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 41-42, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

Cistella Chevallieri, [Bayan]

Pl. XIX, fig. 25-26 et 43.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V, p. 20.

R. D. Beaucoup plus rare dans le Cotentin que *C. cornuta*, cette coquille s'en distingue par le plus grand nombre de ses côtes : il y en a dix, séparées au milieu par un assez large intervalle ; le foramen est très ouvert et occupe presque toute la surface d'une vaste aréa ligamentaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 25-26 et 43, Coll. Thiot. — Valognes.

Loc. Valognes, Coll. Thiot, unique.

Kingena constantinensis, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 29-30.

Taille petite ; forme ovale, globuleuse, élevée, un peu aplatie sur les flancs ; surface externe rugueuse, présentant quelques traces d'accroissements lamelleux ; crochet saillant, portant un foramen circulaire très petit, incomplètement fermé par le deltidium. Commissure des valves rectilignes, sans la moindre sinuosité.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. 5 ; largeur : 2 mill. 5.

R. D. Cette espèce est beaucoup plus allongée que *K. Raincourti*, autant que l'indique la figure originale de Deslongchamps (Et. Crit. Brach. nouv. ou peu connus, p. 47, pl. VIII, fig. 12-14). Elle paraît d'ailleurs d'une taille presque dix fois plus petite. Quoique le foramen soit encroûté, on se rend compte qu'il est incomplètement fermé à la partie inférieure, où il s'ouvre sur le deltidium. C'est donc bien un *Kingena*, bien que nous n'ayions pu apercevoir les punctuations de sa surface.

TYPE. Pl. XIX, fig. 29-30. Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro, Dumas.

SUPPLÉMENT

De nouvelles fouilles, exécutées à Hauteville et à Fresville par M. de Morgan et par M. Brasil, nous ont mis en possession, après l'impression des premiers fascicules de cette Monographie, de coquilles se rapportant, soit à des espèces déjà décrites par nous, mais en meilleur état, soit à des espèces nouvelles pour le Cotentin.

L'objet de ce Supplément est de signaler ou de décrire ces nouveaux spécimens avec des figures à l'appui.

Grâce à la généreuse hospitalité qu'a consenti à nous accorder encore la *Société Géologique de Normandie*, dans son Bulletin, nous avons la satisfaction de pouvoir faire suivre immédiatement ce Supplément après les Brachiopodes, et de terminer ainsi, en six ans, notre entreprise de longue haleine.

Beloptera belemnitoides, Blainv.

Pl. XIV, fig. 1.

1892 — Cossm. Cat. Eoc., V p. 12.

1900 — Cossm. et Piss. Faune Cot., I, p. 5, Pl. I, fig. 4.

OBSERV. Dans notre premier fascicule, nous avons figuré un exemplaire unique de cette espèce, provenant de la collection Bourdot. M. de Morgan nous communique un individu de très grande taille et d'une très bonne conservation, que nous faisons figurer : il montre le cône sur une certaine hauteur ; les ailes sont presque intactes, mais le rostre est, comme toujours, usé.

Loc. Pl. XIV, fig. 1, Coll. de Morgan. — Fresville.

Eoatlanta spiruloides, [Lamk.]

Pl. XVIII, fig. 26.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 302.

1895 — Cossm. *Loc. cit.*, I, p. 41, Pl. III, fig. 5.

OBSERV. L'échantillon unique que nous faisons figurer est, de tous points, identique à ceux de Parnes ou de Grignon, dans le Bassin de Paris. On reconnaît cette espèce à ses tours disjoints depuis le sommet et déroulés dans un même plan ; les tours ont une section circulaire, et leur surface est finement striée.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 26, Coll. de Morgan. — Hauteville, unique.

Auricula (*Pythiopsis*) **ovata**, Lamk.

Pl. XIV, fig. 6-7.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 345.

R. D. L'échantillon de grande taille, découvert à Fresville par M. Brasil, se distingue facilement des espèces que nous avons signalées précédemment (T. I., p. 7, pl. I, fig. 6 et 15-16), par sa forme ovale et aplatie ; cette coquille est plus élancée que *A. Lamarcki* ; son pli antérieur est situé plus haut et plus oblique, tandis que son pli pariétal est moins visible ; le labre s'amincit plus brusquement, en formant une dent saillante à sa partie inférieure ; d'autre part, *A. ovata* diffère de *A. Douvillei* par sa forme plus élancée, par la disposition des plis de son ouverture, et enfin, par la plus grande obliquité du labre. Comparé aux échantillons du Bassin de Paris, celui de Fresville ne présente d'ailleurs pas de différences appréciables.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIV, fig. 6-7, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Marinula **Morgani**, *nov. sp.*

Pl. XIX, fig. 6-7.

1900 — *M. cf. Pfeifferi*, Cossm. et Piss. Faune Cot., I. p. 8, Pl. 1, fig. 19.

Taille petite ; forme ovoïde ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque terminée par un nucléus aplati ; quatre tours à peine convexes, séparés par des sutures linéaires, dénués d'ornementation. Dernier tour très grand, ovoïde, largement perforé à la base. Ouverture étroite, anguleuse en arrière, à péristome ininterrompu ; labre oblique, mince, portant à l'intérieur quatre dents minces qui se prolongent à l'intérieur de la coquille ; columelle excavée en son milieu, munie de trois plis, l'antérieur petit, le médian lamelleux, saillant ; le postérieur mince, tout à fait horizontal et en forme de cuiller ; bord columellaire mince, bien détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. 5 ; diamètre : 2 mill.

R. D. Ce n'est pas sans raison que nous avons émis des doutes dans le T. I. de cette Monographie, au sujet de l'assimilation de cette espèce à *M. Pfeifferi*. La découverte, par M. de Morgan, d'un échantillon intact nous permet d'affirmer qu'il s'agit réellement d'une nouvelle espèce. Celle-ci se distingue de *M. Pfeifferi* par sa forme plus étroite et par ses plis columellaires dont le médian est plus lamelleux et moins horizontal, tandis que le postérieur est plus étalé ; mais le principal caractère distinctif consiste dans la large fente ombilicale de notre nouvelle espèce.

TYPE. Pl. XIX, fig. 6-7, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan, Brasil.

Surcula **transversaria**, Lamk.

Pl. XIV, fig. 2-3.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 259.

1897 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 47, Pl. IV, fig. 31.

OBSERV. Nous faisons figurer un très bel exemplaire de cette espèce recueillie à Fresville par M. Brasil. Il se rapproche de la variété trapue que l'on rencontre dans le Bassin de Paris, et il est identique à nos échantillons de Villiers (S.-et-O.) ; ses tours sont très finement ornés de filets concentriques irréguliers ; deux plus saillants au milieu des tours, et deux autres au-dessus de la suture ; dans l'intervalle de ces filets, on aperçoit des stries d'accroissement serrées et sinueuses qui remontent sur les filets et leur donnent un aspect chagriné ; le sinus est très profond et est assez éloigné de la suture. La columelle est presque rectiligne ; malheureusement, le canal de cet unique spécimen est brisé vers son extrémité, de sorte qu'on ne peut mesurer exactement la longueur du dernier tour par rapport au reste de la spire, mais il est probable que l'ouverture, à elle seule et y compris le canal, devait occuper les deux tiers de la longueur totale.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIV, fig. 2-3, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Drillia (Drilliola) (1) Monterosatoi, nov. sp. Pl. XVI, fig. 1-2.

Taille petite ; forme assez élancée ; spire allongée, à galbe conique ; six tours anguleux en leur milieu, séparés par des sutures profondes que surmonte un petit bourrelet crénelé, ornés de petites côtes axiales obliques qui atteignent la suture inférieure, croisées par trois filets fins sur la partie inférieure du tour, avec d'autres stries bien plus fines. Dernier tour grand, égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale, arrondi, excavé à la base sur laquelle les côtes cessent, tandis qu'il ne subsiste que des filets assez saillants qui se prolongent jusqu'au cou du canal. Ouverture ovale, peu dilatée, terminée en avant par un canal court, non échancré ; sinus profond, un peu éloigné de la suture ; bord columellaire étroit, peu calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 9 mill. ; diamètre 3 mill. 5.

R. D. Bien qu'assez voisine de *D. sulcata*, cette coquille ne peut y être réunie, à cause de sa forme un peu plus étroite, de son labre non épaissi extérieurement, et surtout à cause de son ornementation qui se compose de filets fins et serrés chez *D. sulcata*. On peut aussi la comparer à *D. Aldrichi*, de la même région, qui a les côtes plus épaisses et dont le bourrelet sutural n'est pas crénelé. Quant à *D. angulosa*, c'est une espèce beaucoup plus courte, dont les costules sont plus serrées.

TYPE. Pl. XVI, fig. 1-2, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

(1) D'après l'indication fournie dans la V^e livraison des « Essais de Pal. Comp. », p. 188, la plupart des espèces éocéniques, antérieurement désignées sous le nom de section *Crassispira*, sont des *Drilliola*, *Monterosatoi*.

Drillia (*Drilliola*) *fresvillensis*, nov. sp. Pl. XVI, fig. 3-4.

Taille très petite ; forme étroite, élancée ; spire courte, à galbe conique, terminée par une protoconque lisse de un tour et demi, à nucléus aplati ; cinq tours convexes, anguleux en leur partie médiane, séparés par des sutures profondes, ornés d'un filet médian perlé, saillant, de quatre filets irréguliers sur la partie inférieure du tour, croisés par des costules axiales sinueuses, minces, visibles surtout sur la partie postérieure des tours. Dernier tour grand, égal aux quatre septièmes de la hauteur totale, arrondi, excavé à la base, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture assez étroite, terminée en avant par un canal court, large, brusquement tronqué ; sinus profond, voisin de la suture ; bord columellaire étroit, à peine calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. ; diamètre, 2 mill.

R. D. Assez voisine de *D. angulosa*, qui a également des tours anguleux et des filets granuleux, notre nouvelle espèce s'en distingue par sa forme plus élancée, par ses filets plus nombreux au-dessus de l'angle des tours, par son ouverture plus étroite et par son canal plus large. Quant à *D. glaphyrella* précédemment décrit, c'est une espèce beaucoup moins étroite, à ornementation plus grossière et dont le dernier tour est moins court. Nous la comparerons encore, à cause de sa forme, à *D. sulcata* qui a, dans le Cotentin, des costules plus marquées et dont l'angle est situé plus en arrière sur chaque tour.

TYPE. Pl. XVI, fig. 3-4, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Drillia (*Crassispira*) *phlyctiformis*, nov. sp. Pl. XVIII, fig. 38.

Taille petite ; forme courte, assez trapue, biconique ; spire peu élevée, à galbe conique ; tours convexes, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes et canaliculées, élégamment ornés de grosses côtes sinueuses, peu régulières, enchevêtrées les unes dans les autres, surtout sur le dernier tour, ce qui donne à la surface un aspect chagriné ; filets spiraux réguliers, au nombre d'une dizaine environ sur chaque tour. Dernier tour grand, un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, à base non excavée à partir de laquelle les côtes se dédoublent, tandis que les cordonnets croissent irrégulièrement, surtout trois d'entre eux qui forment une sorte de chaînette basale. Ouverture assez large, avec une petite gouttière dans l'angle inférieur, terminée en avant par un canal court, large, tronqué sans

échancrure ; labre lisse à l'intérieur, entaillé par un sinus large et peu profond au-dessus de la suture ; columelle régulièrement excavée ; bord columellaire calleux, un peu détaché en avant.

DIMENSIONS. Hauteur : 12 mill. ; diamètre : 6 mill.

R. D. Cette espèce se rapproche de *D. aræocolpa* qui a, comme elle, une forme courte et trapue, mais elle s'en distingue par sa taille bien plus grande et surtout par son ornementation : *D. aræocolpa* porte des costules minces et régulières, bien différentes des grosses côtes sinueuses de notre nouvelle espèce ; celles-ci se prolongent sans changement jusqu'au cou du canal, au lieu de se dédoubler comme cela a lieu chez *D. phlyctiformis* ; enfin le labre est plus épais chez cette dernière espèce.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 38, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil, unique.

Bela (*Buchoxia*) **elator**, *nov. sp.*

Pl. XIV, fig. 18-19.

Taille petite ; forme étroite, fusôïde ; spire peu allongée, à galbe conique ; protoconque lisse, de un tour et demi, saillante, à nucléus aplati ; cinq tours légèrement convexes à leur partie antérieure, faiblement excavés à leur partie postérieure, séparés par des sutures profondément rainurées, ornés de petites côtes obliques qui n'atteignent pas la suture inférieure, et de nombreux filets spiraux fins et équidistants. Dernier tour grand, égal aux sept onzièmes de la hauteur totale, un peu excavé à la base, sur laquelle les côtes cessent brusquement en formant une petite chaînette qui contourne l'ouverture, tandis que les filets spiraux persistent jusqu'au cou du canal. Ouverture étroite, terminée en avant par un canal court, tronqué, sans échancrure, légèrement incliné vers la droite ; labre lisse à l'intérieur, paraissant vertical ; columelle sinueuse ; bord columellaire peu calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 11 mill. ; diamètre : 4 mill.

R. D. Assez voisine de *B. diachorista*, cette espèce ne peut être confondue avec elle, à cause de sa forme plus élancée et plus fusôïde ; l'ornementation est assez différente : tandis que, chez *B. diachorista*, les costules axiales disparaissent sur les derniers tours, chez *B. elator*, elles sont visibles jusque sur la base où elles cessent brusquement en formant une chaînette ; en outre, les tours sont plus excavés à leur partie postérieure, et l'ornementation spirale est peu visible.

TYPE. Pl. XIV, fig. 18-19, Coll. Bourdot. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Bourdot, deux individus.

Mangilia polygonalis, nov. sp.

Pl. XVI, fig. 9-10.

Taille petite ; forme assez trapue ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse ; cinq tours très convexes, subanguleux même, séparés par des sutures profondes et surmontées d'un petit bourrelet, ornés de côtes obliques larges, noduleuses, se correspondant presque d'un tour à l'autre, traversées par des filets fins, nombreux et réguliers qui sont entremêlés de filets beaucoup plus fins. Dernier tour grand, égal aux sept dixièmes de la hauteur totale, arrondi à la base, sur laquelle les côtes s'effacent avant d'atteindre le cou du canal. Ouverture étroite, à bords presque parallèles, terminée par un canal court, étroit, non échancré ; labre épaissi extérieurement par la dernière côte ; sinus peu profond, voisin de la suture ; columelle un peu renflée en son milieu ; bord columellaire étroit, calleux, subdétaché en avant.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. Cette espèce diffère complètement de celles que nous avons examinées jusqu'à présent, par sa forme et par son ornementation ; beaucoup plus trapue que *M. labratula*, elle a des côtes moins nombreuses et plus noduleuses ; elle ne peut non plus être comparée à *M. semicostulata*, qui est bien plus allongé et dont le dernier tour est lisse en général.

TYPE. Pl. XVI, fig. 9-10, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Raphitoma ferelævis, nov. sp.

Pl. XVI, fig. 15-16.

Taille moyenne, forme un peu trapue ; spire courte, à galbe conique ; cinq tours étagés, séparés par des sutures peu profondes, ornés de côtes très minces, obliques, brusquement coudées sur la rampe inférieure, et de stries extrêmement fines, visibles seulement à l'aide d'un fort grossissement. Dernier tour grand, ventru, égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, excavé à la base sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal ; ouverture large, elliptique, terminée par un canal infléchi à droite ; labre épaissi par la dernière côte ; sinus très court, voisin de la suture ; columelle sinueuse, bord columellaire calleux, étroit, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. Assez voisine de *R. citharella*, des environs de Paris, cette coquille s'en distingue facilement par sa forme un peu plus élancée, par ses costules plus minces, par ses stries beaucoup plus fines, et surtout par ses tours mieux étagés. Dans le Cotentin, l'espèce qui s'en rapproche le plus est *R. plicata* ; mais celle-ci a une ornementation grossière qui s'écarte complètement de celle de

R. ferelævis, et ses tours sont plus anguleux. *Amblyacrum obliqucostatum*, qui a une forme aussi élancée que celle de *R. ferelævis*, des côtes aussi obliques, et l'angle placé aussi bas, a de fortes carènes spirales qui ne permettent pas de confondre les deux espèces. Nous classons celle-ci dans le genre *Raphitoma*, bien qu'elle n'ait pas la protoconque conservée, à cause de ses affinités avec *R. citharella*.

TYPE. Pl. XVI, fig. 15-16, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Raphitoma Brasili, nov. sp.

Pl. XVI, fig. 5-6.

Taille petite ; forme étroite, allongée ; spire assez longue, à galbe conoïdal ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminée par un nucléus arrondi ; cinq tours anguleux, séparés par des sutures peu profondes, ornés de costules axiales assez épaisses, droites sur la partie antérieure des tours, brusquement coudées sur la rampe postérieure, traversées par cinq ou six filets fins comprenant entre eux un filet beaucoup plus fin. Dernier tour grand, égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale, excavé à la base, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture courte, terminée par un canal étroit, non échancré, un peu infléchi vers la droite ; labre épaissi extérieurement par la dernière côte ; sinus assez profond, situé sur la rampe postérieure ; columelle sinueuse ; bord columellaire étroit, calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. Intermédiaire entre *R. citharella* et *R. ferelævis*, cette coquille s'écarte de la première par sa forme bien plus élancée et par son ornementation composée de côtes plus serrées. Elle se distingue de *R. ferelævis* par sa forme plus étroite, par ses côtes plus serrées, plus nombreuses, par ses filets bien plus saillants, et enfin par ses tours encore mieux étagés.

TYPE. Pl. XVI, fig 5-6, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Amblyacrum polysarcum, nov. sp.

Pl. XVI, fig. 13-14.

Taille petite ; forme ventrue ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminée par un nucléus aplati. Quatre tours convexes, globuleux, séparés par des sutures obliques, ornés de côtes minces, pincées, obliques, ne se correspondant pas d'un tour à l'autre, et de quelques filets obsolètes écartés. Dernier tour très grand, ventru, égal aux trois-quarts de la hauteur totale, à base excavée, sur laquelle l'ornementation spirale persiste seule. Ouverture peu dilatée, terminée en avant

par un canal court, large, non échancré ; labre mince, à contour arrondi ; sinus peu profond, voisin de la suture ; columelle excavée ; bord columellaire étroit, peu calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. 5 ; diamètre : 3 mill. 5.

R. D. Par sa forme courte et trapue, cette coquille s'écarte de *A. Bernayi*, du même gisement, qui est ornée différemment. Si l'on fait abstraction de sa protoconque qui est celle du Genre *Amblyacrum*, on peut encore la comparer à *R. perplexa* qui est beaucoup plus élancé, ou à *R. citharella* qui a des côtes arquées plus régulières et plus saillantes. D'autre part, son ornementation n'a aucun rapport avec celle de *A. rugosum*, du Bassin de Paris.

TYPE. Pl. XIX, fig. 13-14, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Amblyacrum obliquecostatum*, nov. sp.** Pl. XVI, fig. 7-8.

Taille petite ; forme étroite, allongée ; spire longue, à galbe conique ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminée par un nucléus arrondi ; sept tours convexes, subanguleux très en arrière, séparés par des sutures profondes, ornés de costules axiales, obliques, sinueuses, croisées par quatre filets qui cessent brusquement vers le tiers postérieur, tandis que celui-ci ne porte plus que des filets extrêmement fins qui ornent le reste de la surface. Dernier tour grand, égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, excavé à la base sur laquelle les costules cessent avant d'atteindre le cou du canal. Ouverture étroite, terminée par un canal assez large, court, non échancré ; sinus peu profond, contigu à la suture ; columelle presque droite ; bord columellaire mince, calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. L'ornementation de cette espèce ne permet de la comparer qu'à *A. Bernayi*, mais celle-ci a une forme plus trapue, l'angle de ses tours est situé plus au milieu et ses costules sont bien moins obliques. Les différences avec *A. polysarcum* sont encore plus tranchées. Cette espèce a, en effet, une forme trapue et une ornementation dans laquelle les stries spirales sont obsolètes et peu visibles.

TYPE. Pl. XVI, fig. 7-8, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Amblyacrum arcuatum*, nov. sp.**

Pl. XVI, fig. 11-12.

Taille moyenne ; forme un peu trapue ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse, globuleuse, de un tour et demi, à nucléus en goutte de suif ; cinq tours subanguleux, séparés par

des suturés profondes, surmontées d'un bourrelet ondulé, ornés de costules axiales sinueuses, arquées, minces et pincées, s'atténuant un peu avant d'atteindre la suture inférieure, croisées par des filets assez saillants, espacés sans grande régularité. Dernier tour grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, excavé à la base, sur laquelle les costules s'effacent, tandis que les filets deviennent plus gros et comprennent entre eux un cordonnet plus fin. Ouverture large, terminée par un canal court, non échancré; labre incomplet; columelle faiblement sinueuse; bord columellaire large, calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill.; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. Cette coquille a une grande ressemblance avec *A. Bernayi* du même gisement; mais cependant on ne peut la confondre avec elle à cause de sa forme plus trapue, de ses costules plus sinueuses qui donnent à la surface dorsale un aspect chagriné; ses tours sont aussi moins anguleux; si nous la comparons à *A. polysarcum*, nous constatons qu'elle est moins trapue et que son ornementation grossière ne permet pas de la confondre avec cette espèce.

TYPE. Pl. XVI, fig. 13-14, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Admete (*Coptostoma*) **submitroides**, *nov. sp.* Pl. XVI, fig. 17-18.

Taille moyenne; forme étroite, allongée; spire courte, à galbe extraconique; protoconque lisse, globuleuse, de un tour et demi; cinq tours convexes, séparés par des sutures profondes, ornés de costules minces, obliques, que traversent cinq cordonnets fins et équidistants. Dernier tour grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi à la base, sur laquelle l'ornementation s'efface avant d'atteindre le cou du canal. Ouverture étroite, ovale, terminée en avant par un canal large, court, non échancré, et en arrière par une étroite gouttière; columelle excavée en son milieu, portant en avant trois plis lamelleux écartés, l'antérieur très oblique, les deux autres transverses, et en arrière une petite dent accompagnée de quelques rides pliciformes; labre épaissi extérieurement, taillé en biseau, muni intérieurement d'une dizaine de plis courts, assez régulièrement disposés; bord columellaire calleux, subdétaché en avant.

DIMENSIONS. Hauteur : 15 mill.; diamètre : 6 mill.

R. D. Bien que la plication columellaire ne soit pas exactement semblable à celle du type de la Section *Coptostoma*, nous classons cette coquille dans les *Cancellariidæ* et non dans les *Mitridæ* dont elle a un peu l'aspect. Elle se rapproche de *C. quadratum*, du Bartonien des environs de Paris, mais sa forme

est plus allongée, ses plis columellaires plus nombreux et disposés différemment. Quant à *C. chaussyense*, c'est une coquille étroite et sillonnée qui s'écarte complètement de l'espèce du Cotentin.

TYPE. Pl. XVI, fig. 17-18, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Harpa (*Eocithara*) mutica, Lamk.

Pl. XIV, fig. 15.

1901 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 83, Pl. X, fig. 7.

OBSERV. Au moment de la publication du second fascicule de notre Monographie, nous ne connaissions de cette espèce qu'un mauvais fragment, comprenant seulement une partie de la surface dorsale ; M. Brasil nous a depuis communiqué un très bel échantillon de Fresville, absolument intact : nous en profitons pour en donner une nouvelle figure. Le dernier tour porte dix lamelles axiales, un peu sinueuses, entre lesquelles s'intercalent six plis très fins, croisés par des cordons spiraux écartés, inégalement saillants et alternant avec assez de régularité. Les mailles de ce premier réseau sont, en outre, plus finement treillisées encore. La columelle est fortement coudée par un bombement spiral qui correspond à l'enroulement du bourrelet basal sous le bord columellaire, calcaireux, lamelleux et subdétaché sur son contour.

NÉOTYPE. Pl. XIV, fig. 15, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Volvaria bulloides, Lamk.

Pl. XVI, fig. 21.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 308.

R. D. Malgré son mauvais état de conservation, le petit échantillon recueilli à Hauteville doit bien être identifié à l'espèce de Lamarck, à cause de son ornementation moins serrée que celle de *V. acutiuscula*, et de la troncature du bord antérieur de son ouverture ; la pointe de la spire est visible parce que l'individu est incomplet ; les plis columellaires sont tout à fait effacés sur l'échantillon que nous faisons figurer.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 21. Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Psephæa (*Eopsephæa*) relictæ, [Bayan]

1881 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 194.

1901 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 86, Pl. XV, fig. 14.

OBSERV. Nous signalons la présence à Fresville (Collection Brasil) d'un individu mesurant 55 mill. de hauteur. La figure que nous en avons donné, en 1901, montrant suffisamment les caractères de cette espèce, nous croyons inutile de la faire figurer de nouveau.

Fulguraria (*Alcithoe*) Morgani, nov. sp. Pl. XIV, fig. 13-14.

Taille assez grande ; forme allongée, fusôïde ; spire courte, à protoconque énorme, globuleuse, lisse, terminée par un nucléus

relevé latéralement ; trois tours étroits, presque plans, séparés par des sutures canaliculées et portant, comme ornementation, des stries très fines, régulièrement rapprochées. Dernier tour très grand, égal aux six septièmes de la hauteur totale, atténué à la base. Ouverture assez large, ovale, terminée par un canal assez allongé, rectiligne ; labre vertical, lisse à l'intérieur ; columelle excavée, portant quatre plis obliques, l'antérieur mince et tordu, les trois suivants, saillants et égaux entre eux.

DIMENSIONS : Hauteur, 28 mill. ; diamètre : 17 mill.

R. D. La découverte de cette espèce dans le Cotentin est d'un grand intérêt, car jusqu'à présent, nous ne connaissions, en Europe, aucun représentant de ce Genre, et ce n'est qu'en Australie qu'on avait trouvé, dans l'Eocène, des espèces présentant un embryon aussi volumineux. D'autre part, nous ne pensons pas qu'il s'agisse là d'une déformation accidentelle ; car il nous a été communiqué deux échantillons provenant d'Hauteville, et tous les deux présentent bien les mêmes caractères ; en particulier, le second qui est un peu plus jeune que le type, et muni d'un embryon proportionnellement plus gros que celui que nous avons fait figurer. Comparant cette espèce à *F. ancilloides* Tate, du Balcombien de l'Australie, qui lui ressemble beaucoup, on trouve que l'espèce du Cotentin a une forme moins allongée, que ses tours sont moins nombreux et plus plans ; son ouverture est aussi plus dilatée.

TYPE. Pl. XIV, fig. 13-14, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

***Lyria fusiformis*, [Defr.]**

Pl. XIV, fig. 20-21.

1905 — *Voluta fusiformis*, *Pal. univ.*, fiche 89.

Taille assez petite ; forme fusioïde ; allongée ; spire égal au dernier tour, à galbe subconoïdal ; environ sept tours faiblement convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes et canaliculées, crénelées par de petites costules axiales, légèrement obliques et plus étroites que leurs intervalles ; l'ornementation est complétée par neuf ou dix filets spiraux, incurvés dans les intervalles des côtes sur lesquelles ils remontent. Dernier tour ovale, excavé sur le cou ; les côtes axiales s'effacent sur la base où elles sont remplacées par des stries d'accroissements, et les filets spiraux persistent seuls, en se servant davantage, jusque sur le bourrelet qui est médiocrement saillant et ridé par les accroissements. Ouverture un peu supérieure au tiers de la hauteur totale, étroite et semilunaire, avec une large gouttière dans l'angle inférieur, échancrée à la base ; labre peu épais, lisse à l'intérieur, sinueux près de la suture ; columelle droite, munie de trois plis décroissants, l'inférieur

beaucoup plus mince et moins proéminent que les deux antérieurs, sans trace de rides sur la région pariétale ; bord columellaire assez large, mince et peu calleux quoique bien limité du côté de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 13 mill. ; diamètre : 5 mill.

R. D. Malgré sa ressemblance avec les *Mitra*, cette espèce doit être classée parmi les *Lyria* à cause de sa plication columellaire et de ses côtes crénelées sur les sutures. Elle s'écarte complètement de *L. barpula* à cause de sa forme élancée, mitriforme ; son ornementation est du reste fort différente.

TYPE. Pl. XIV, fig. 20-21, Coll. Defrance. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Defrance, conservée au Musée de Caen ; unique.

Fusus Brasili, nov. sp.

Pl. XIV, fig. 11-12.

Taille moyenne ; forme mince, élancée ; spire allongée, à galbe conique ; huit tours convexes, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, séparés par une suture profonde et canaliculée, ornés de neuf côtes arrondies, s'arrêtant avant d'atteindre la partie inférieure du tour sur une rampe excavée, et de dix cordonnets très saillants et inégaux ; dans les intervalles, la surface porte de nombreux plis d'accroissement lamelleux, développés surtout sur le bourrelet qui surmonte la suture. Dernier tour très grand, égal aux sept dixièmes de la hauteur totale ; base excavée, sur laquelle les côtes cessent, et où seuls persistent les cordonnets qui atteignent le cou du canal. Ouverture étroite, terminée en avant par un canal long et effilé, absolument droit, sans échancrure ; labre paraissant lisse à l'intérieur ; columelle excavée à sa partie inférieure, dénuée de plis ; bord columellaire peu calleux, non détaché, tellement bien appliqué sur la base, qu'on ne le distingue que par la cessation des stries obliques qui existent sur le cou.

DIMENSIONS. Hauteur : 50 mill. ; diamètre : 18 mill.

R. D. Nous n'avions jusqu'à présent rencontré dans le Cotentin aucun représentant de ce Genre, et notre espèce, bien qu'assez différente des espèces parisiennes, doit, à cause de son canal droit et allongé, être classée sans hésitation parmi les *Fusus s. s.* Les coquilles parisiennes sont, ou carénées, comme *F. serratus*, ou courtes comme *F. gothicus*, ou à tours arrondis comme *F. porrectus*, mais aucune n'a une ornementation se rapprochant de celle de *F. Brasili* et qui se trouve plutôt chez certains *Streptochetus* ou *Lathyrus*. Cependant, les caractères de son ouverture ne nous autorisent pas à la classer dans l'un de ces deux Genres.

TYPE. Pl. XIV, fig. 11-12, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil.

***Aptycholathyrus lirofunatus*, nov. gen., nov. sp.**

Pl. XIV, fig. 30-31.

Taille moyenne ; forme fusoïde, élancée ; spire allongée, à galbe conique ; protoconque costulée, de un tour et demi, terminée par un nucléus aplati en goutte de suif ; six tours convexes, élevés, séparés par des sutures profondes, ondulées ; costules axiales nombreuses, arrondies, ne se succédant pas, croisées par sept sillons réguliers qui séparent de larges rubans spiraux, les deux inférieurs minces et rapprochés, sans filets intermédiaires ; le reste de la surface est finement orné par des petits plis d'accroissement crépus. Dernier tour à peu près égal à la moitié de la hauteur totale, à base subitement excavée, à partir de laquelle cessent les côtes, tandis que les filets persistent jusqu'au cou du canal. Ouverture assez large, piriforme, terminée par un canal mince, allongé, fortement infléchi vers la droite ; labre vertical, très brièvement lacinié sur son contour interne ; columelle excavée à sa partie inférieure, coudée en avant avec le canal ; bord columellaire droit, peu calleux, bien appliqué sur la base, dont il est séparé par une rainure superficielle.

DIMENSIONS. Hauteur : 12 mill. ; diamètre : 4 mill.

OBSERV. Nous ne connaissons rien de semblable dans l'Eocène de France, tant à cause du caractère de l'ornementation que par la protoconque tectiforme et « accélérée » qui existe au sommet de l'un des deux échantillons. Au premier abord, on serait tenté de rapprocher cette coquille du Genre *Sipbonalia*, quoiqu'elle ait le canal plus long que *Coptochetus* ; il y a des *Sipbonalia*, et surtout des *Andonia* qui ont le même galbe, mais dont les côtes ne sont pas découpées par des sillons comme chez l'espèce du Cotentin ; en outre, l'allure de la protoconque exclut complètement tout rapprochement avec ce Genre, parce qu'au lieu d'être papilleuse, elle a le nucléus en goutte de suif. *Lathyrulus* a également de l'analogie avec cette coquille, mais le type (*L. subaffinis*) porte des rides columellaires qui n'existent chez aucun des deux individus de Fresville. C'est pourquoi, dans l'impossibilité où nous nous trouvons de classer ces échantillons dans aucune division connue, nous proposons le nouveau Genre *Aptycholathyrus* (type : *A. lirofunatus*, nov. sp.) qui est caractérisé ainsi qu'il suit :

Protoconque à nucléus aplati, rapidement costulée ; ornementation costulée et sillonnée ; ouverture courte, à canal brièvement tordu, tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre droit, peu épais et lacinié sur son contour ; columelle lisse, coudée comme le canal.

Aptycholathyrus paraît devoir être classé auprès de *Lathyrus*, mais comme Genre complètement distinct, surtout à cause de sa protoconque et de sa columelle lisse.

TYPE. Pl. XIV, fig. 30-31, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Clavilithes hexacolpus, Cossm. et Piss. Pl. XV, fig. 8.

1901 — *Clavella hexacolpa*. Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., T. I, p. 100,
Pl. XI, fig. 15.

OBSERV. Nous avons enfin, grâce à M. Brasil, la satisfaction de pouvoir donner une figure complète d'un individu à peu près adulte de cette rare espèce : il mesure 65 mill. de longueur, sur 22 mill. de diamètre maximum. La protoconque manque avec le premier tour, et la spire est un peu corrodée au sommet, mais les tours suivants portent bien les six plis axiaux et noduleux, interrompus sur la rampe excavée au-dessus de la suture, et se correspondant à peu près d'un tour à l'autre. Des filets spiraux assez fins et assez réguliers sont visibles, surtout dans les intervalles. L'ouverture occupe les trois cinquièmes de la hauteur totale, et le canal, très allongé, est presque rectiligne, un peu infléchi cependant vers l'extrémité antérieure ; la columelle ne porte aucune trace de pli, et le bord columellaire, très étroit, est subdétaché sur son contour.

On sait que le nom *Clavella*, préemployé par Oken pour un Crustacé, a été remplacé en 1840 par *Clavilithes* Swainson. M. Grabau, qui a récemment publié une étude sur la phylogénie des *Fusidae*, dans laquelle il propose un certain nombre de Genres ou de Sous-Genres nouveaux, a conservé *C. rugosus* dans le groupe des *Clavilithes* typiques, parce que la protoconque et le canal ont bien la même disposition que chez le type *C. longævus*.

NÉOTYPE. Pl. XV, fig. 8, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Clavilithes (*Cosmolithes*) **spiroscalatus**, nov. sp. Pl. XV, fig. 5-6.

Taille grande ; forme fusoïde ; spire courte, à galbe conique ; huit à dix tours étroits, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, convexes à leur partie antérieure, excavés à la partie inférieure, séparés par de profondes sutures que surmonte un bourrelet portant des accroissements lamelleux ; ornementation composée de huit grosses côtes obliques, ne se correspondant pas d'un tour à l'autre, traversées par huit cordonnets plus rapprochés à la partie inférieure des tours. Dernier tour très grand, dépassant les deux tiers de la hauteur totale, arrondi, un peu excavé à la base, sur laquelle les cordonnets deviennent plus espacés ; canal long, à peine infléchi. Ouverture piriforme ; columelle sinueuse, portant en son milieu deux plis obliques, l'inférieur plus saillant que le supérieur ; bord columellaire calleux, détaché de la base à sa partie antérieure.

DIMENSIONS. Hauteur : 68 mill. ; diamètre 25 mill.

OBSERV. Le canal droit de cette coquille la place nécessairement dans le genre *Clavilithes*, dont le nom doit définitivement remplacer *Clavella* préemployé. Mais les deux plis columellaires que nous avons ci-dessus signalés, l'éloignent des *Clavella* typiques et la rapprochent plutôt du groupe de *C. uniplicata*, pour lequel M. Grabau a récemment proposé le Genre *Cosmolithes*, qui n'est, à proprement parler, qu'une Section de *Clavella*.

R. D. A part les plis columellaires, *C. spirosculatus* n'a guère de ressemblance, comme forme et ornementation, avec *C. uniplicatus*, ni avec *C. levigatus*, qui ont la spire beaucoup plus courte, non étagée. D'autre part, cette nouvelle espèce a le canal beaucoup trop droit, et les plis trop obliques, situés trop bas pour qu'on puisse la rapporter au Genre *Lathyrus*. Elle a, au contraire, tout à fait le galbe de la variété de *C. Noë* que Deshayes a désignée, dans son premier ouvrage (Pl. LXXII, fig. 3-4), sous le nom *Fusus breviculus* ; mais, outre que ses plis columellaires l'en distinguent facilement, ses tours sont plus étagés, son bord columellaire n'est pas aussi étalé sur la base, ses plis axiaux ne se prolongent pas jusque sur le cou, le canal ne se termine pas du tout de la même manière en avant, et il est plus effilé ; enfin, son ouverture ne porte pas de gouttière dans l'angle inférieur. Les côtes, qui se succèdent en pyramide tordue autour de l'axe, ressemblent aussi à celles des *Streptochetus* ; mais la rectitude du canal et l'existence des plis columellaires ne permettent pas de pousser plus loin la comparaison.

TYPE. Pl. XV, fig. 5-6, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan, Pissarro.

***Streptochetus crispatus*, nov. sp.** Pl. XIV, fig. 22-23.

Taille moyenne ; forme buccinoïde, assez ventrue ; spire courte, à galbe conique ; sept tours peu convexes, élevés, dont la hauteur dépasse les quatre septièmes de la largeur, séparés par des sutures profondes, que surmonte un petit bourrelet. Huit côtes saillantes, atteignant presque la suture inférieure, traversées par six ou sept filets équidistants ; le reste de la surface est très finement orné de petites lamelles d'accroissement crépues. Dernier tour très grand, égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, arrondi et excavé à la base, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture large, piroïde, terminée en avant par un canal court et fortement infléchi à droite ; labre vertical, épaissi par la dernière côte, portant quelques rides pliciformes à l'intérieur ; columelle coudée, munie d'un pli principal et de deux petites rides en dessous ; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 28 mill. ; diamètre : 12 mill.

R. D. Il y a une très grande ressemblance entre cette espèce et *S. squamulosus*, du Bassin de Paris ; mais on l'en distingue par sa forme plus ventrue et par le plus petit nombre de ses cordonnets spiraux. Ses tours sont un peu plus

convexes, et ses côtes ne se correspondent pas aussi régulièrement; elles ne donnent pas à la coquille l'aspect d'une pyramide tordue sur elle-même, comme cela a lieu chez l'espèce parisienne; l'ouverture est plus large, le canal est mieux infléchi et le bord columellaire est mieux détaché de la base; le pli de la columelle est plus saillant et accentue davantage le coude qu'elle présente à l'origine du canal.

TYPE. Pl. XIV, fig. 22-23, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, coll. Brasil.

Streptochetus polysarcus, *nov. sp.* Pl. XIV, fig. 26-27.

Taille moyenne; forme assez étroite; spire courte, à galbe légèrement conoïdal; quatre tours convexes, séparés par des sutures profondes, ornés de grosses côtes axiales se correspondant assez exactement d'un tour à l'autre, traversés par six ou sept filets saillants, régulièrement espacés, entre lesquels la surface est rendue squameuse par de très nombreux plis d'accroissement lamelleux et curvilignes. Dernier tour très grand, égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, arrondi à la base sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au bourrelet qui entoure le canal. Ouverture large, terminée en avant par un canal étroit et tordu qu'entoure un gros bourrelet; columelle sinueuse; dénuée de plis; labre vertical, épaissi extérieurement par la dernière côte, portant à l'intérieur quelques dents longues, peu régulières; bord columellaire calleux, détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 28 mill.; diamètre : 13 mill.

R. D. Cette espèce a la plus grande analogie avec *S. squamulosus*, du Bassin de Paris, et nous l'y aurions rapportée, si elle ne paraissait s'en distinguer par sa forme beaucoup plus ventrue, par son canal plus court et plus tordu, avec un bourrelet plus saillant et plus contourné sur le cou; les côtes se succèdent aussi moins régulièrement, parce que les tours sont plus convexes au-dessus des sutures. Enfin, on n'aperçoit aucune ride sur le bord columellaire, mais les plis du labre sont plus saillants.

TYPE. Pl. XIV, fig. 26-27, Coll. Brasil. — Fresville,

LOC. Fresville, Coll. Brasil, unique.

Sycum protractum (1), *nov. sp.* Pl. XIV, fig. 16-17.

Taille moyenne; forme allongée, fusoïde; spire courte, à galbe extraconique; cinq tours étroits, dont la hauteur est légèrement supérieure au tiers de la largeur, un peu excavés à leur partie

(1) *Protractus*, étiré.

inférieure, séparés par des sutures profondes, non canaliculées. Dernier tour très grand, égal aux trois quarts de la hauteur totale, arrondi à la base qui est excavée, et qui se termine par un canal large, contourné, infléchi à gauche. Ouverture étroite, ovale; labre lisse; columelle sinueuse; bord columellaire non calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 44 mill.; diamètre : 18 mill.

R. D. Malgré la grande variabilité de *S. bulbiforme*, nous ne pouvons lui assimiler *S. protractum*, surtout si on le compare à l'échantillon ventru de Fresville que nous avons fait figurer dans le T. I de cette Monographie (p. 106, pl. XII, fig. 4); il est dommage qu'il soit incomplet, mais malgré cela, il nous a semblé impossible de le réunir à *S. bulbiforme*. *S. protractum* a tout à fait le galbe de *Volutilites bulbulus*, et on pourrait confondre ces deux espèces, si notre coquille n'avait pas ses tours complètement lisses, sa columelle dénuée de plis et son canal non échancré à l'extrémité. *S. protractum* a les tours légèrement excavés, comme *S. pirus*, mais il s'en écarte par sa forme plus allongée, non globuleuse et par sa spire moins excavée.

TYPE. Pl. XIV, fig. 16-17, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

Siphonalia septemplicata, nov. sp.

Pl. XVI, fig. 24.

Taille petite; forme fusioïde; spire courte, à galbe conique; protoconque lisse, comprenant un tour et demi, à nucléus papilleux; cinq tours très convexes, séparés par des sutures canaliculées que surmonte un petit bourrelet, ornés de douze à quinze filets assez saillants, réguliers et équidistants, qui croisent sept costules axiales obliques, écartées, un peu arquées, ne se correspondant pas toujours d'un tour à l'autre. Dernier tour grand, égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale, fortement excavé à la base, sur laquelle les filets se continuent jusqu'au cou du canal; ouverture peu large, terminée par un canal infléchi vers la droite; columelle sinueuse, lisse; bord columellaire large, non calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 9 mill.; diamètre : 3 mill.

R. D. Très voisine de *S. sublacrymosa*, cette coquille s'en écarte par sa forme moins trapue, plus élancée, par ses tours plus convexes, ornés de filets plus nombreux et de costules axiales plus pincées et plus écartées; enfin la columelle est plus sinueuse et le bord columellaire est moins calleux. La hauteur du dernier tour de cette espèce et la longueur de son canal tordu ne permettent pas de la comparer aux espèces du groupe *Coptochetus*, quoiqu'elle en ait tout-à-fait l'ornementation.

TYPE. Pl. XVI, fig. 24, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Siphonalia aratula, *nov. sp.*

Pl. XVI, fig. 25-26.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse de un tour et demi, terminée par un nucléus aigu ; quatre tours peu convexes, séparés par des sutures profondes, ornés de grosses côtes serrées, droites, croisées par cinq ou six filets spiraux, épais, aussi larges que les intervalles qui les séparent. Dernier tour très grand, égal aux sept dixièmes de la hauteur totale, subanguleux à la base, qui est légèrement excavée et qui ne porte que des sillons larges et profonds, beaucoup plus étroits que leurs intervalles. Ouverture large, terminée en avant par un canal infléchi à droite ; columelle coudée en avant ; excavée en arrière ; labre mince, légèrement sinueux ; bord columellaire non calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. Cette petite espèce diffère de toutes celles que nous avons examinées jusqu'à présent par sa forme trapue et surtout par son ornementation. Aucune des espèces du Cotentin ne porte ces gros filets spiraux et ne présente un changement d'ornementation basale aussi accentué. Dans la Loire-Inférieure, l'espèce la plus voisine est *S. Pissarroï*, mais celle-ci possède des filets plus nombreux et disposés avec moins de régularité ; l'angle du dernier tour est plus arrondi et le canal est un peu moins oblique.

TYPE. Pl. XVI, fig. 25-26, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Siphonalia Brasili, *nov. sp.*

Pl. XIV, fig. 24-25.

Taille petite ; forme élancée ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminée par un nucléus aigu, quoique papilleux et dévié ; quatre tours convexes, dont la convexité est située vers le tiers antérieur, séparés par des sutures profondes et ondulées, ornés de côtes axiales très obsolètes, et de filets spiraux très fins et irrégulièrement espacés, dont deux sont plus saillants à la partie antérieure de chaque tour ; toute la surface porte, en outre, des plis d'accroissement d'une très grande finesse. Dernier tour très grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, à base excavée, sur laquelle persiste seule l'ornementation spirale. Ouverture ovale, très dilatée, terminée par un canal étroit, très fortement infléchi vers la droite ; labre vertical, épaissi à l'extérieur par la dernière côte ; columelle excavée en son milieu ; bord columellaire calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 2 mill. 75.

R. D. Assez rapprochée par sa forme, de *S. Bourdoti*, cette petite coquille s'en écarte par son ornementation, dont les côtes, beaucoup moins visibles et et plus serrées, s'effacent davantage sur le dernier tour ; en outre, les filets sont beaucoup plus serrés ; enfin, le labre, lisse à l'intérieur, ne porte pas les plis internes qui caractérisent l'autre espèce. Si on compare *S. Brasili* à *S. paniculus*, du Calcaire grossier des environs de Paris, on trouve qu'il s'en écarte encore beaucoup plus que de *S. Bourdoti* par ses tours moins convexes et moins noduleux, par son dernier tour plus court ; d'autre part, *S. brevicula* Desh., dont l'ornementation ressemblerait davantage à celle de notre espèce, a le canal moins recourbé et plus long, l'ouverture plus étroite. Dans ces conditions, malgré le nombre déjà considérable des petites espèces de ce Genre, nous nous voyons contraints d'en séparer une de plus.

TYPE. Pl. XIV, fig. 24-25, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Parvisipho (*Tortisipho*) *adelus* (1), nov. sp. Pl. XIV, fig. 28.

Taille petite ; forme un peu ventrue ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminée par un nucléus aigu, papilleux et dévié ; quatre tours convexes, séparés par des sutures profondément canaliculées ; costules droites, nombreuses et serrées, croisées par six filets spiraux minces, sauf l'inférieur qui forme avec les côtes un gros bourrelet crénelé. Dernier tour très grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, excavé à la base, sur laquelle l'ornementation cesse, tandis qu'il persiste quelques filets qui s'enroulent autour du cou du canal. Ouverture grande, étroite, terminée par un canal assez large, infléchi à droite ; columelle peu excavée à sa partie inférieure ; bord columellaire mince, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. On ne peut assimiler cette coquille à aucun des autres *Tortisipho* du Cotentin : l'espèce qui s'en rapproche le plus est *P. hemicolpus*, mais les côtes disparaissent sur le dernier tour, tandis qu'au contraire, chez *P. adelus*, ces costules sont très saillantes et forment des crénelures au-dessus de la suture. Quant à *P. Dollfusi* et à *P. lateliratus*, ce sont des coquilles dénuées d'ornementation axiale et qui ne peuvent, par conséquent, être comparées à notre nouvelle espèce qui représente plutôt un *Andonia bacillaris* très ventru.

TYPE. Pl. XIV, fig. 28, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

(1) αδηλος, embarrassant.

Parvisipho (*Andonia*) subulatus, [Lamk.] Pl. XIV, fig. 29.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 160.

1901 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 123, Pl. XII, fig. 1.

OBSERV. Nous n'avions pu figurer qu'un spécimen incomplet de cette espèce dont la présence dans le Cotentin nous laissait des doutes qui sont levés grâce à la communication que M. Brasil nous a faite de deux individus, dont l'un très complet et très frais est identique à ceux de Mouchy, dans le Bassin de Paris. C'est une espèce qui se distingue par sa forme élancée, par ses côtes droites, minces et pincées, traversées par des filets très fins et nombreux, sauf sur les premiers tours où l'ornementation est plus grossière ; l'ouverture est presque intacte et laisse apercevoir un canal large et infléchi ; le labre est mince et un peu entamé en avant ; la protoconque, intacte sur l'un des deux spécimens communiqués, se compose de deux tours et demi, lisses, à nucléus tout à fait redressé et un peu dévié.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIV, fig. 29, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Parvisipho (*Andonia*) funiculiger, nov. sp. Pl. XVI, fig. 22-23.

Taille petite ; forme étroite, élancée ; spire courte, à galbe conique ; environ quatre tours convexes, séparés par des sutures profondes, ornés de quatre à cinq carènes saillantes qui sont aussi larges que les intervalles qui les séparent ; dans ces intervalles, on distingue une fine ornementation axiale qui, sur les échantillons dont la surface n'est pas usée, se compose de fines lamelles d'accroissement. Dernier tour grand, égal environ aux trois quarts de la hauteur totale, excavé à la base, sur laquelle l'ornementation persiste jusqu'au cou du canal. Ouverture longue et étroite, terminée en avant par un canal large, non échancré ; columelle coudée en avant, excavée en arrière ; labre mince ; bord columellaire non calleux.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. 5 ; diamètre : 3 mill.

R. D. Assez voisine de *S. Dollfusi*, cette coquille s'en distingue surtout par son ornementation régulière et cancellée, comprenant quatre grosses carènes et des lamelles axiales, tandis que *P. Dollfusi* est orné de fins filets spiraux ; *P. funiculiger* a aussi une forme plus élancée et sa columelle est plus excavée, de sorte que nous le classons dans la Section *Andonia*, tandis que *P. Dollfusi* a été décrit comme *Tortisipho*.

TYPE. Pl. XVI, fig. 22-23, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Parvisipho (*Andonia*) pervicinus, nov. sp. Pl. XV, fig. 1-3.

Taille petite ; forme étroite et élancée ; spire longue, conique, pointue ; protoconque lisse, paraissant composée de deux tours

et demi, plissés, à nucléus papilleux et même aigu ; quatre tours convexes, séparés par des sutures profondes, surmontées d'un petit filet et d'une rampe excavée ; costules axiales nombreuses, obliques, arrondies, traversées par quatre filets spiraux, saillants, équidistants, se terminant au-dessus de la rampe excavée qui surmonte la suture. Dernier tour très grand, presque égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale. régulièrement atténuée à la base, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au canal. Ouverture étroite et allongée, terminée en avant par un canal assez large et infléchi à droite ; columelle excavée ; labre peu oblique, épaissi extérieurement par la dernière côte ; bord columellaire non calleux, bien appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 9 mill. ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. En comparant cette coquille aux échantillons assez fréquents de *P. exasperatus*, que l'on trouve dans les sables de la Loire-Inférieure, on voit qu'il est impossible de confondre ces deux espèces qui présentent, à un premier examen, une assez grande ressemblance et qui ont le même aspect extérieur et le même galbe : la coquille du Bois-Gouët, a en effet, dans toutes ses variétés, un nombre de filets toujours supérieur à quatre, et ceux-ci sont moins épais et moins régulièrement disposés que ceux de l'espèce du Cotentin ; en outre, son ouverture est terminée par un canal plus large et plus infléchi ; cet ensemble de caractères permet, à la rigueur, de distinguer cette nouvelle espèce quoiqu'elle soit voisine de l'autre. L'échantillon de Fresville (Coll. Bourdot) que nous avons précédemment rapporté à *P. exasperatus* (T. I, p. 123, Pl. XII, fig. 7) est beaucoup plus ventru que le type de l'espèce figurée dans la monographie de la Loire-Inférieure, et que *P. pervicinus*. Il est probable qu'il y aura lieu de l'en séparer, quand on en connaîtra de meilleurs échantillons.

TYPE. Pl. XV, fig. 1-3, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Janiopsis parisiensis, [Desh.]

Pl. XIV, fig. 32-33.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 170.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 116, pl. X, fig. 13-14.

OBSERV. Nos échantillons de Fresville présentent bien tous les caractères de ceux du Bassin de Paris : Ornementation grossière, composée de côtes obliques traversées par quatre gros cordons spiraux avec de fins filets intercalaires ; ouverture large, avec un bord columellaire muni de deux rides antérieures transversales ; labre portant cinq gros tubercules inégaux et irrégulièrement espacés ; par leurs dimensions, ces échantillons se rapprochent de l'unique individu recueilli dans la Loire-Inférieure. On sait que *Turbinella parisiensis*, d'abord classé comme *Lathyrus* (*non Latirus*) de la Section *Peristernia*, dans le Catalogue illustré, a été définitivement placé dans le IV^e Vol. des « Essais de Pal. comp. » (p. 177) dans le Genre *Janiopsis* Rovereto (= *Jania* Bell., *non*

Lamk.) caractérisé par sa columelle dentée, par son labre grossièrement crénelé, par son échancrure basale, bien différente du canal allongé des *Lathyrus*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIV, fig. 32-33, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Murex (*Pteropurpura*) **micropterus**, Desh. Pl. XVI, fig. 37.

1890 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 123.

R. D. Identique aux individus du Bassin de Paris, l'échantillon que nous faisons figurer se distingue de *M. tripteroïdes* par sa forme plus trapue, par ses ailes moins développées, par son canal plus fermé et enfin par ses côtes plus saillantes entre les trois varices ailées. Les cordons spiraux sont proéminents, relevés de tubulures crépues sur les trois varices, et comme notre échantillon du Cotentin est particulièrement bien conservé, on distingue dans leurs intervalles les lamelles d'accroissement muriquées qui sont presque toujours effacées chez les individus roulés du Bartonien.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 37, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Plesiotriton volutella, [Lamk.] Pl. XV, fig. 4.

1890 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 117.

1897 — Cossm. Loc. cit., p. 142, pl. XII, fig. 9.

OBSERV. Aussi rare dans le Cotentin que dans le Bassin de la Loire-Inférieure, cette espèce est identique à la variété allongée que l'on rencontre à Mouchy dans le Lutécien des environs de Paris ; sa surface est élégamment ornée de plis axiaux, sinueux, espacés, recourbés à la suture, et de très fines stries spirales ; une varice très saillante débordé les sutures sur chaque tour ; l'embryon est globuleux et lisse. L'ouverture subtrigone et scalène porte une étroite gouttière dans l'angle inférieur ; le labre bordé, un peu en arrière de son contour, par la dernière varice, est muni à l'intérieur de denticules régulièrement écartés et peu saillants.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 4, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil, de Morgan.

Eutritonium (1) (*Sassia*) **planicostatum**, [Desh.] Pl. XVI, fig. 43-44.

VAR. *gouetense* Cossm.

1897 — Cossm. Loc. cit., I, p. 149, pl. XII, fig. 17.

(1) Nous adoptons le nom *Eutritonium* Cossm. qui a été proposé dans la « Revue critique de Paléoz. », pour remplacer *Tritonium* préemployé. Il est vrai que, depuis cette époque, dans un article publié par la même Revue (janvier 1905), M. G. Dollfus a démontré que le véritable nom ancien de *Murex tritonis* était *Buccinum* ; cette rectification n'étant pas encore définitivement admise, nous conservons provisoirement *Eutritonium*, qui a le mérite de changer fort peu les habitudes prises.

OBSERV. Les quelques échantillons recueillis à Fresville sont identiques à ceux de la Loire-Inférieure ; on les reconnaît à leur forme trapue, à leur ornementation composée de larges rubans aplatis séparés par des stries spirales et sur lesquelles les costules axiales forment des petites crénelures ; le labre très épais porte des dents très peu nombreuses, et la columelle est munie en avant de deux petites dents très rapprochées et d'une dent très petite dans l'angle inférieur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 43-44., Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Sassia*) reticulosum, [Desh.] Pl. XVI, fig. 42.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 120.

1899 — Cossm. Loc. cit., p. 143, pl. XII, fig. 14-15.

1901 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 133, pl. XV, fig. 13.

OBSERV. L'échantillon que nous faisons figurer est un peu différent de la forme typique, surtout dans son ornementation ; les filets sont plus écartés et les tubercules n'ornent qu'un filet sur deux, les costules axiales sont minces, serrées et forment une réticulation très fine. Tous les autres caractères étant les mêmes que chez la forme typique, cette différence d'ornementation ne justifie que la création d'une variété de *E. reticulosum*, et il nous paraît même superflu de lui attribuer un nom distinct, attendu que nous n'en connaissons que deux individus et que rien ne prouve que la récolte d'un plus grand nombre de spécimens ne viendra pas ultérieurement fournir des intermédiaires entre cette variété et la forme typique du Bassin de Paris.

TYPE de la variété. Pl. XVI, fig. 42, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Sassia*) fresvillense, nov. sp. Pl. XVI, fig. 27-28.

Taille très petite ; forme trapue ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque petite, lisse, de un tour et demi, à nucléus aplati ; quatre tours peu convexes, subimbriqués, séparés par des sutures profondes, dépourvus d'ornementation axiale, sauf une varice obsolète, et ne portant que quelques sillons gravés dans le test et disposés peu régulièrement. Dernier tour très grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi à la base qui est excavée et sur laquelle l'ornementation devient beaucoup plus fine. Ouverture peu dilatée, ovale, canaliculée en arrière, terminée en avant par un canal court, étroit, infléchi à droite ; labre légèrement oblique, épaissi extérieurement par une varice, portant intérieurement de nombreuses dents peu régulières ; columelle régulièrement excavée ; bord columellaire calleux, détaché de la base, portant une petite dent antérieure et une autre dans son angle inférieur.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Assez voisine de *E. striatulum*, cette espèce est plus trapue, et s'en distingue en outre par son ornementation presque exclusivement spirale, par ses dents plus nombreuses à l'intérieur du labre. Nous ne mentionnons que pour mémoire, *E. substriatulum* du Bois-Gouët qui est encore plus étroit que *E. striatulum*, dont les tours sont plus convexes et qui a des côtes obsolètes, assez écartées.

TYPE. Pl. XVI, fig. 27-28, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (Sassia) Dubusi, nov. sp. Pl. XVI, fig. 34-35.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse, volumineuse, composée de deux tours et demi, terminée par un nucléus aplati ; quatre tours très convexes, séparés par des sutures profondes, dont la hauteur égale le tiers de la largeur, ornés de six à sept cordonnets aplatis, plus serrés vers la suture inférieure où ils deviennent bifides ; costules axiales larges, obliques, nombreuses ; une de ces côtes devient variqueuse du côté opposé à l'ouverture. Dernier tour grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi à la base qui est convexe et sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal. Ouverture large, subcirculaire, terminée par un canal assez long, infléchi vers la droite ; columelle régulièrement excavée ; labre épaissi extérieurement par la dernière côte qui forme une grosse varice, portant intérieurement sept dents courtes, peu régulières ; bord columellaire calleux, détaché de la base, muni de deux petites dents parallèles à sa partie antérieure, et d'une dent plus épaisse dans l'angle inférieur : on aperçoit, en outre, au travers de son épaisseur, le prolongement des filets qui ornent la surface.

DIMENSIONS. Hauteur : 18 mill. ; diamètre 11 mill.

R. D. Intermédiaire entre *E. Bourdoti* et *E. Lejeunei*, cette nouvelle espèce ne peut être assimilée à aucune d'elle. Elle est bien plus globuleuse que *E. Bourdoti* et n'a pas les tours anguleux de cette coquille ; en outre, elle est moins variqueuse. Elle se rapprocherait davantage de *E. Lejeunei*, du Cuisien des environs de Paris. Elle a, comme l'espèce de Melleville, une forme arrondie, trapue, mais ses tours sont encore plus convexes, séparés par des sutures plus profondes ; son ornementation est différente et comprend des filets plus saillants et surtout plus nombreux ; son bord columellaire est plus calleux et plus large.

TYPE. Pl. XVI, fig. 34-35, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Sassia*) **microstoma**, *nov. sp.* Pl. XVI, fig. 29-30.

Taille petite ; forme peu trapue ; spire courte, à galbe conique ; quatre tours subanguleux, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de costules axiales droites, verticales, peu saillantes, traversées par quatre filets spiraux minces, qui forment de petits tubercules avec elles ; dans l'intervalle, on aperçoit des filets très fins et serrés ; chaque tour porte, en outre, une grosse varice. Dernier tour assez grand, égal aux quatre septièmes de la hauteur totale, régulièrement arrondi à la base qui est convexe et sur laquelle les ornements persistent jusqu'au cou du canal. Ouverture large, ovale, terminée en avant par un canal assez allongé, rejeté en arrière ; labre presque vertical, épaissi extérieurement par la dernière côte, portant intérieurement sept dents courtes, tuberculeuses, columelle régulièrement excavée ; bord columellaire peu calleux, bien appliqué sur la base, portant en avant quelques rides pliciformes.

DIMENSIONS. Hauteur : 7 mill. ; diamètre : 4 mill.

R. D. Cette petite coquille est très voisine de *E. Bourdoti*, mais cependant sa forme est moins élancée, ses tours sont moins anguleux et son ornementation est plus régulière, avec des filets spiraux moins nombreux.

TYPE. Pl. XVI, fig. 29-30, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Sassia*) **constantinense**, *nov. sp.*

Pl. XVI, fig. 31-33.

Taille assez grande ; forme étroite ; spire allongée, à galbe conoïdal ; sept tours élevés, bianguleux, séparés par des sutures profondes, ornés de grosses côtes axiales obliques et d'une grosse varice, traversées par deux filets qui donnent aux tours leur aspect bianguleux ; le reste de la surface est, en outre, orné de filets serrés et de stries d'accroissement formant un quadrillage extrêmement tenu. Dernier tour très grand, égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui porte quelques filets granuleux jusqu'au cou du canal. Ouverture grande, ovale, terminée en avant par un canal large, court, infléchi vers la gauche ; labre épais, vertical, muni extérieurement d'un gros bourrelet et portant à l'intérieur sept dents peu allongées, régulièrement espacées ; columelle excavée, munie de deux ou trois petits plis antérieurs ; bord columellaire calleux, bien détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 18 mill. ; diamètre : 8 mill.

R. D. Assez voisine de *E. viperinum*, cette espèce en diffère par sa forme plus svelte et plus élancée, bien que son dernier tour soit plus globuleux. Son ornementation présente aussi une assez grande différence : elle est plus grossière et les filets spiraux donnent aux tours un aspect bianguleux, tandis qu'ils sont simplement anguleux chez l'autre espèce.

TYPE. Pl. XVI, fig. 31-33, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Eutritonium (*Colubraria*), *turriculatum*, [Desh.]

Pl. XV, fig. 7.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 117.

OBSERV. Le bel échantillon d'Hauteville, que nous faisons figurer, atteint une grande taille et est identique à ceux du Bassin de Paris. Il est reconnaissable à sa forme haute et élancée, à ses tours convexes, portant quatre rangs de granulations sur des côtes obliques ; l'ouverture est étroite, à péristome épais ; le labre est muni de plis étroits, allongés ; enfin le bord columellaire porte une dizaine de rides saillantes et peu régulières, dont quelques-unes ressemblent à des plis enroulés sur la columelle ; mais il est facile de s'assurer que l'enroulement ne continue pas loin à l'intérieur ; c'est par ce caractère, aussi bien que par la position ventrale de l'avant-dernière varice, et enfin, par l'aspect de l'ornementation, que cette espèce s'écarte de *Plesiostriton volutella*, quoique certains détails de l'ouverture aient une grande analogie chez les deux coquilles.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 7, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Semitriton (1) *inopinatus*, nov. sp.

Pl. XVI, fig. 19-20.

Taille moyenne ; forme assez étroite ; spire courte, à galbe conique ; protoconque lisse, globuleuse, de deux tours et demi, à nucléus en goutte de suif ; quatre tours peu convexes, dont la hauteur est inférieure au tiers de la largeur, séparés par des sutures canaliculées, ornés de cinq bandes égales, dans l'intervalle desquelles est un mince filet, croisées par des accroissements qui y découpent des rectangles très obsolètes. Dernier tour très grand, égal aux onze quinzièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui est convexe et sur laquelle les filets intercalaires deviennent beaucoup plus larges. Ouverture étroite, ovale, canaliculée dans l'angle inférieur, terminée en avant par un canal court, large, non échancré ; columelle d'abord verticale, puis convexe, portant en avant un ride pliciforme ; labre vertical

(1) Voir dans la V^e livraison des « Essais de Pal. comp. » la définition du Genre *Semitriton* Cossm., dont le type est *Plesiostriton Demaillii* Tate.

taillé en biseau, portant sur une côte interne dix dents courtes, régulières et épaisses, pas de bord columellaire.

DIMENSIONS. Hauteur : 15 mill. ; largeur : 7 mill.

R. D. Jusqu'à présent, le genre *Semitriton*, n'était représenté que par une espèce de l'Eocène d'Australie *S. Dennanti*, Tate ; notre nouvelle espèce donne donc à ce Genre tout particulier une extension géographique dont l'intérêt n'échappera pas à nos lecteurs ; l'ornementation de *S. inopinatus* s'écarte un peu de celle du type de ce Genre ; au lieu de funicules spiraux cancellés, ce sont plutôt des rubans alternant de grosseur et ornés comme ceux de *E. planicostatum*. Mais les caractères de la columelle et du labre sont absolument semblables à ceux de *S. Dennanti*.

TYPE. Pl. XVI, fig. 19-20, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

Cassidea (1) (*Semicassis*) **Brasili**, nov. sp. Pl. XV, fig. 13-14.

1901 — *Morio nodosa*, Cossm. et Piss., Faune Cot., p. 137, Pl. XV, fig. 2.

OBSERV. M. Brasil nous communique, de Fresville, un échantillon absolument intact de cette coquille, permettant d'en apercevoir tous les caractères et de rectifier une grave erreur qui nous l'avait fait confondre avec une espèce d'un autre Genre (*Morio nodosa*). C'est, en réalité, un *Semicassis* dont la diagnose est la suivante :

Taille moyenne ; forme un peu globuleuse ; spire courte, à galbe extra-conique, terminée par une protoconque volumineuse, lisse, de un tour et demi, à nucléus arrondi ; trois tours plans, séparés par des sutures profondes que surmonte un bourrelet onduleux, portant en leur milieu une série de petits tubercules carénés, continus, tandis que toute la surface est ornée de très fines stries concentriques. Dernier tour très grand, formant à lui seul presque toute la coquille, orné sur la base de deux couronnes de nodosités rectangulaires et, en avant, d'une troisième couronne très obsolète. Ouverture grande, semicirculaire, terminée en avant par un canal largement échancré ; labre à peu près vertical, à bord réfléchi extérieurement, portant un petit renflement à sa partie postérieure ; columelle sinueuse ; bord columellaire calleux, détaché en avant, largement appliqué sur la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 35 mill. ; diamètre : 22 mill.

R. D. Cette espèce se distingue de *Cassis harpaformis* par sa forme plus globuleuse, par sa spire plus courte et par son ornementation composée de deux

(1) Comme il est indiqué dans la V^e livraison des « Essais de Pal. comp. » (p. 125), ce n'est pas la dénomination *Cassidoma* Rover., mais *Cassidea* Brug., qu'on doit reprendre à la place de *Cassis*. Les espèces éocéniques appartiennent au Sous-Genre *Semicassis*.

couronnes de nodosités rectangulaires, la troisième presque effacée, au lieu des plis allongés et crénelés qui ornent le dernier tour de l'autre espèce. En outre, l'ouverture est plus dilatée en arrière et plus largement étalée sur la partie inférieure du dernier tour. Mais le canal est court et bien différent de celui des *Morio*. D'autre part, notre espèce n'a pas l'ornementation de *C. cancellata*.

TYPE. Pl. XV, fig. 13-14, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, Coll. Brasil.

Cypræa (*Bernayia*) bartonensis, Edw. Pl. XV, fig. 18-20.

1889 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 103, Pl. III, fig. 20-21.

1897 — Cossm. Loc. cit., I, p. 152, Pl. XII, fig. 32-34.

R. D. Les fouilles récemment opérées à Hauteville ont mis à découvert trois échantillons de cette belle espèce. Ils sont absolument identiques à ceux de Barton; on les reconnaît à leur forme large, avec une ouverture étroite dont le labre est muni de vingt-deux dents égales, tandis que la columelle n'en porte que seize; celle-ci est creusée, en avant, d'une dépression limitée par une lame oblique; la spire est bien visible et laisse apercevoir trois tours convexes, outre la protoconque obtuse. M. de Morgan nous a communiqué un quatrième échantillon paraissant plus large, et dont les dents du labre et de la columelle sont moins nombreuses; malheureusement, la partie antérieure en est brisée, et nous préférons attendre qu'on ait recueilli de meilleurs matériaux avant de créer une nouvelle espèce, ou de la rapporter à une espèce déjà connue.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 18-20, Coll. de Morgan. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. de Morgan, Pissarro.

Cypræa (*Trivia*) intuscrenata, nov. sp. Pl. XV, fig. 15-17.

Taille petite; forme ovale, globuleuse; spire invisible; surface dorsale ornée de vingt cordons spiraux égaux, rarement bifurqués, non interrompus sur le dos, où ils sont seulement plus obsolètes sur la région médiane, à l'emplacement de la rainure que portent d'autres espèces. Ouverture étroite, verticale, à bords parallèles, à peine échancrée en avant, un peu plus entaillée en arrière; labre épais, assez large, à bourrelet externe bien limité, crénelé par les sillons; bord columellaire excavé, limité à l'extérieur par un angle bien net au delà duquel les filets se prolongent, au nombre d'une quinzaine seulement, ne laissant pas apercevoir de lame interne.

DIMENSIONS. Hauteur : 6 mill.; diamètre : 5 mill.

R. D. Assez voisine de *C. pedicularis*, du Bartonien des environs de Paris, cette petite coquille s'en distingue par le nombre de ses cordons supérieur à treize, non interrompus sur le dos, par sa forme plus globuleuse, par son ouverture plus rectiligne et moins sinueuse; en outre, si l'on examine à l'inté-

rieur le bord columellaire de *C. pedicularis*, on remarque que, chez cette espèce parisienne, les cordons antérieurs ne se prolongent pas au delà de l'angle externe, tandis que chez *C. intuscrenata*, ils produisent des crénelures jusque sur le rebord interne qui limite l'excavation. Notre espèce s'écarte encore davantage de *C. Bouryi* Cossm., du Bartonien des environs de Paris, puisque ce dernier est plus allongé et a une rainure dorsale plus profonde que *C. pedicularis*, avec seize cordons spiraux qui ne se correspondent pas sur le dos, de part et d'autre de la rainure. Il existe, dans le Balcombien d'Australie, de jeunes échantillons d'une espèce nommée *C. avellanoides* Tate, qui ressemblent beaucoup, par leur galbe et la finesse de leurs cordons, à *C. intuscrenata* ; mais ces cordons, d'ailleurs plus nombreux, sont encore légèrement interrompus ou déplacés sur le milieu du dos.

TYPE. Pl. XV, fig. 15-17, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Cypræa (Cyprædia) Georgii, Defr.

Pl. XV, fig. 9-11.

Forme ovoïde, beaucoup plus atténuée en avant que du côté postérieur ; spire complètement involvée et masquée par l'attache du labre sur le sommet. Surface très finement et très régulièrement couverte de filets spiraux, égaux sur la surface dorsale, tandis que, sur la face antérieure ils alternent de grosseur, les intercalaires disparaissant presque totalement, sauf en avant. Ouverture étroite et incurvée à bords parallèles, terminée en avant par un canal rudimentaire et tronqué ; labre convexe, épais et bordé par un bourrelet extérieur dont la limite est indiquée par la cessation des plis intercalaires, son bord interne n'étant crénelé que par les plus petits filets ; bord columellaire portant une arête axiale sur laquelle les plus gros filets forment des crénelures un peu plus saillantes.

DIMENSIONS. Hauteur : 19 mill. ; diamètre : 10 mill.

R. D. Le type de la collection DeFrance se rapproche de *C. sulcosa* Lamk., du Bassin de Paris, mais son ornementation antérieure tout à fait caractéristique nous permet de l'en séparer sans difficulté ; sa forme est moins ventrue et son ouverture est plus étroite ; *C. Georgii* ne peut pas non plus être confondu avec *C. elegans*, dont les filets sont plus écartés et dont la surface est cancellée.

TYPE. Pl. XV, fig. 9-11, Coll. DeFrance, conservée au musée de Caen. — Néhou.

Loc. Néhou, unique.

Cypræa (Cyprædia) Brasili, nov. sp.

Pl. XVI, fig. 40-41.

Taille moyenne ; forme ovoïde, atténuée en avant ; spire complètement invisible ; surface ornée d'environ trente-cinq filets

fins assez écartés, dont quelques-uns cessent avant d'atteindre l'ouverture. Celle-ci est assez étroite, un peu plus large en avant qu'en arrière, terminée par un canal court, brusquement tronqué ; labre épais, convexe, sur lequel les filets se prolongent en formant de petites crénelures internes ; columelle munie d'une série de petits plis dont quelques-uns se confondent avec les filets de la surface.

DIMENSIONS. Hauteur : 18 mill. ; diamètre : 10 mill.

R. D. Nous avons d'abord confondu cette espèce avec *C. Georgii*, mais un examen attentif nous oblige à l'en séparer sans hésitation ; en effet, sa forme est un peu plus élancée et son ornementation est bien différente. Chez *C. Georgii*, les filets dorsaux sont plus nombreux, et ils cessent de deux en deux aux abords de la surface ventrale. En réalité, nous voyons quelques traces de ce mode d'ornementation chez *C. Brasili*, mais, d'autre part, les filets dorsaux se continuent sans interruption sur le labre, tandis qu'ils sont alternés chez l'espèce de DeFrance ; l'ouverture, enfin, est un peu plus dilatée en avant. Quant à *C. sulcosa*, du Bassin de Paris, c'est une coquille dont l'ornementation se compose surtout de bandes séparées par des sillons, au lieu des filets fins de *C. Brasili*, et d'ailleurs, son galbe est très différent.

TYPE. Pl. XVI, fig. 40-41, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Erato præcursor*, nov. sp.**

Pl. XVI, fig. 38-39.

Taille petite ; forme non globuleuse, atténuée du côté antérieur ; spire peu saillante formant un petit bouton obtus ; surface dénuée de sillons spiraux, mais portant un sillon vertical sur la région dorsale. Ouverture très étroite, à bords parallèles, terminée en avant par un canal court, peu large ; labre très épais, convexe, portant une série de plis allongés disposés peu régulièrement ; columelle un peu excavée à sa partie antérieure.

DIMENSIONS. Hauteur : 5 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Nous ne pouvons comparer cette espèce à aucune de ses congénères du Bassin de Paris, qui appartiennent toutes à la Section *Eratopsis* caractérisée par sa surface ornée ; mais par contre, elle fait partie du groupe de *E. lævis* : c'est donc un *Erato s. s.* Notre espèce diffère de celle du Tertiaire supérieur par sa forme plus élancée, par son ouverture beaucoup plus étroite, par son labre plus vertical, par sa columelle paraissant dénuée de plis à sa partie antérieure.

Jusqu'à présent, le Genre *Erato s. s.* n'avait été encore signalé qu'à partir de l'Oligocène. C'est donc une intéressante trouvaille au point de vue de la phylogénie de ce Genre.

TYPE. Pl. XVI, fig. 35-39, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Terebellum (*Seraphs*) **eratoides**, Cossm. Pl. XVI, fig. 36.

1890 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 98, Pl. III, fig. 7-8.

OBSERV. Le petit échantillon que nous représentons est identique à la figure qui en a été donnée dans le Catalogue Illustré. C'est une coquille caractérisée par sa forme trapue, par l'épaississement de son labre sinueux et par les stries obliques qui ornent la partie antérieure de la base et s'enroulent sur le cou du canal. Le sommet des deux spécimens connus est malheureusement un peu endommagé, ce qui nous empêche d'en compléter les caractères.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVI, fig. 36. Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Dientomochilus (*Digitolabium*) **princeps**, Vasseur.

Pl. XV, fig. 32.

1889 — *Strombus princeps*, Cossm. *Loc. cit.*, p. 156; Pl. XIII, fig. 7 et 9.1901 — *Strombus princeps*, Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 140, Pl. XV, fig. 3-4.

OBSERV. Nous avons figuré, dans le T. I^{er} de cette Monographie, deux fragments de cette espèce : un morceau de l'aile et le sommet de la spire, provenant de deux collections différentes. Le grand échantillon que nous communique M. de Morgan est presque complet; il lui manque seulement le rebord antérieur et les deux digitations postérieures de l'aile. Nous faisons figurer ce nouvel individu qui donnera une idée beaucoup plus exacte de cette espèce. On sait d'ailleurs, que, dans la VI^e livraison des « Essais de Paléonconchologie comparée » (p. 38), *Strombus princeps* a été classé dans la Section *Digitolabium* Cossm., du Genre *Dientomochilus* Cossm., caractérisé par la double sinuosité du rebord antérieur de l'aile, tandis que *Rimella* n'en porte qu'une seule. La Section *Digitolabium* a été séparée par l'auteur non seulement à cause de ses deux digitations plus ou moins allongées qui n'existent jamais chez *Strombus ornatus* (type de *Dientomochilus*), mais encore et surtout parce que l'aile se détache immédiatement de l'avant-dernier tour, au lieu de former une gouttière qui descend le long de la spire. Ce second caractère distinctif est bien visible sur l'échantillon du Cotentin que nous faisons figurer et qui ne montre malheureusement que la naissance des deux digitations épineuses, si parfaitement conservées chez le plésiotype de la Loire-Inférieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 32, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

Cerithium (*Ptychocerithium*) **lamellosum**, Brug. Pl. XV, fig. 24.

1890 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 23.

R. D. Il n'y a que peu de différence entre cette espèce et *C. Morgani*, et notre échantillon appartient précisément à une variété trapue qui n'est pas très fréquente dans le Bassin de Paris; en tous cas, on ne peut la confondre avec *C. Morgani*, non seulement à cause de sa forme trapue, et de son galbe conoidal ou même extra-conique, mais surtout parce que son ornementation est

moins obsoète, les côtes axiales étant en particulier plus saillantes que chez l'espèce de Vasseur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 24, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Cerithium (*Ptychocerithium*) Morgani, Vass. Pl. XV, fig. 23.

1899 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 164, Pl. XIV, fig. 2-4.

1902 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., p. 143, Pl. XVII, fig. 15.

OBSERV. Nous n'avions en notre possession, à l'époque de la publication du 3^e fascicule de cette Monographie, qu'un échantillon très incomplet de cette espèce. M. Brasil nous a depuis communiqué, de Fresville, un individu intact que nous faisons figurer. On y voit très nettement les caractères de l'ouverture, et en particulier le labre lacinié par les cordonnets qui contournent la base, comme dans les types de la Loire-Inférieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 23, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Cerithium gouetense, Vasseur. Pl. XV, fig. 25-26.

1897 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 160, Pl. XIII, fig. 16-17.

OBSERV. Notre échantillon, bien que sa surface soit un peu fruste, nous permet de retrouver tous les caractères de l'espèce de Vasseur. C'est une coquille trapue, ornée d'une rangée médiane de gros tubercules arrondis et de quatre filets de part et d'autre de cette couronne de tubercules. Le dernier tour est très grand, et sa base porte trois rangées de gros tubercules entremêlés de filets assez saillants ; l'ouverture, elliptique, est simplement échancrée par un canal très court à sa partie supérieure, tandis qu'elle présente dans l'angle inférieur une forte callosité pariétale, produite par un épaississement du bord columellaire ; le labre est fortement proéminent en avant. A la vérité, nous voyons quelques différences avec le néotype figuré dans les « Moll. éoc. de la Loire-Inf. » : la couronne de tubercules paraît située un peu moins à la partie postérieure du tour ; la rampe excavée n'est pas lisse, mais elle porte des filets aussi importants que ceux de la partie antérieure, enfin, l'ouverture est mieux échancrée en avant. Notre échantillon n'étant pas en très bon état, nous attendons qu'on ait recueilli de meilleurs matériaux avant de décider s'il y a lieu de séparer la coquille du Cotentin de celle de la Loire-Inférieure.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 25-26, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Vertagus Jussieui, [Mayer-Eymar] Pl. XVII, fig. 1.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 19.

OBSERV. Le grand échantillon recueilli à Hauteville est dans un assez mauvais état de conservation ; on peut néanmoins l'assimiler sans aucune hésitation avec l'espèce parisienne : on y distingue très nettement l'ornementation composée de mailles carrées, formées par l'intersection des côtes axiales avec

huit filets spiraux ; ces mailles sont disposées obliquement et avec peu de régularité ; la surface porte, en outre, des varices obsolètes et irrégulières. Le bord columellaire, large et calleux, s'étend sur une partie de la base ; d'autre part, on y aperçoit, grâce à la mutilation de l'ouverture, le pli pariétal et spiral qui limite la gouttière de l'angle inférieur ; la columelle porte au milieu un bombement pliciforme et spiral, quoique très obsolète, indépendamment de la torsion antérieure qui limite l'enroulement du canal siphonal

DIMENSION. Longueur probable : 100 mill. ; diamètre : 30 mill.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 1, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Fastigiella rugosa [Lamk.]

Pl. XV, fig. 12.

1890 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 40.

1897 — Cossm. *Loc. cit.*, p. 69, Pl. XIV, fig. 5.

1902 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., p. 152, Pl. XVIII, fig. 36-37.

OBSERV. Nous n'avions signalé de cette coquille que des individus jeunes et incomplets provenant d'Hauteville ; le bel exemplaire qui nous est communiqué par M. Brasil, et qui provient de Fresville, nous montre tous les caractères de cette espèce : premiers tours treillisés ; tours suivants ornés seulement de larges rubans ; ceux-ci sont à peine visibles chez notre échantillon ; cela tient sans doute à l'usure de la surface ; les derniers tours paraissent complètement lisses ; la carène du limbe, en s'enfonçant sous le bord columellaire, y produit un pli très net ; le canal est court, large, incliné vers la droite.

PLÉSIOTYPE. Pl. XV, fig. 12, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Fastigiella Morgani, nov. sp.

Pl. XV, fig. 21-22.

Taille moyenne ; forme allongée ; spire longue, à galbe régulièrement conique ; environ onze tours très convexes, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de filets spiraux fins et très réguliers, comprenant d'abord entre eux un filet intermédiaire beaucoup plus fin, ces filets sont distribués moins régulièrement sur le dernier tour, où ils se groupent pour former des sortes de bandes. Dernier tour assez grand, égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, à base légèrement excavée, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au cou du canal, qui porte un bourrelet rudimentaire. Ouverture petite, ovale avec une gouttière peu profonde dans l'angle postérieur, terminée en avant par un canal très court, large, tronqué sans échancrure, infléchi à droite ; columelle régulièrement excavée ; labre peu épaissi, vertical ; bord columellaire un peu calleux, bien appliqué sur la base, avec un très faible renflement correspondant à l'enroulement du bourrelet basal.

DIMENSIONS. Hauteur : 21 mill. ; diamètre : 8 mill.

R. D. L'aspect général de cette coquille rappelle certaines variétés étroites de *F. rugosa*, mais c'est une espèce bien différente ; ses premiers tours ne sont pas costulés comme ceux de *F. rugosa*, et l'ornementation spirale n'a aucun rapport avec celle de cette dernière espèce : elle rappelle plutôt celle de *Mesalia*. L'ouverture réunit bien tous les caractères du Genre *Fastigiella*, sauf que le bourrelet basal est à peine visible : on le devine plutôt qu'on ne le distingue réellement, et il en résulte qu'il ne produit, en s'enroulant sous le bord columellaire, qu'un renflement très peu sensible, qui ne mérite pas réellement le nom de pli.

TYPE. Pl. XV, fig. 21-22, Coll. de Morgan. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. de Morgan.

Bittium (*Semibittium*) **confusum**, *nov. sp.* Pl. XV, fig. 29-31.

Taille petite ; forme allongée ; spire assez longue, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque lisse, de un tour et demi, huit tours peu convexes, dont la hauteur est un peu supérieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, que surmonte un petit bourrelet crénelé, ornés d'une dizaine de filets irréguliers, plissés vers la partie inférieure des tours par des accroissements qui disparaissent sur les derniers tours où on ne voit plus que des filets spiraux. Dernier tour grand, égal à la moitié de la hauteur totale, arrondi à la base, muni d'une varice obsolète, opposée à l'ouverture. Ouverture ovale, avec une gouttière dans l'angle postérieur, terminée en avant par un canal très court, large et tronqué ; labre très légèrement sinueux, vertical ; columelle excavée en son milieu ; bord columellaire calleux, large, détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 8 mill. ; diamètre : 2 mill. 5.

R. D. Cette petite coquille qui est peu rare dans les différents gisements éocéniques du Cotentin, se différencie de *B. semigranulosum* par l'absence de varices, sauf sur le dernier tour, qui ne porte pas de granulations, par le plus grand nombre de ses filets spiraux, et par son labre non dilaté, par son canal qui se rapproche de celui des *Diatoma*. Si nous comparons cette coquille à *B. evanescens*, du Bassin de la Loire-Inférieure, nous voyons qu'elle s'en distingue par son ornementation comprenant des filets plus nombreux, par ses tours moins étagés, par son galbe plus fusioïde. *B. confusum* est très variable dans les gisements où on le rencontre ; sa forme devient plus courte, ses tours s'arrondissent, ses plis s'accroissent à la partie inférieure des tours. Nous faisons figurer une de ces formes extrêmes ; nous avons pu réunir toute une série de formes intermédiaires qui nous permettent de conclure qu'il n'y a là qu'une seule espèce, généralement confondue dans les collections avec *B. semigranulosum*.

TYPE. Pl. XV, fig. 29-31, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Fresville, toutes les collections.

Diastoma perangustum, nov. sp.

Pl. XV, fig. 27-28.

Taille petite ; forme étroite, élancée ; spire longue, à galbe conique ; huit à neuf tours régulièrement convexes, presque aussi hauts que larges, séparés par des sutures profondes, que surmonte un petit bourrelet granuleux, ornés de six filets spiraux, équidistants, comprenant entre-eux un filet intermédiaire ; ceux-ci sont croisés par des accroissements obliques et serrés qui forment avec eux de petites granulations ; de grosses et nombreuses varices accompagnent ces accroissements. Dernier tour assez grand, égal aux deux cinquièmes de la hauteur totale, arrondi à la base sur laquelle l'ornementation persiste jusqu'au sommet de l'ouverture ; celle-ci est peu large, ovale, située dans un plan oblique, très faiblement versante sur son contour supérieur ; labre lisse à l'intérieur ; columelle non sinueuse, à peine bombée en son milieu, parce que le limbe diastomique est presque nul, confondu avec le bord columellaire, qui est étroit, calleux, bien appliqué sur la base, sauf à la suture, dans l'angle supérieur de l'ouverture.

DIMENSIONS. Hauteur : 19 mill. ; diamètre : 3 mill.

R. D. Cette petite coquille, assez répandue dans le Cotentin, présente de très grandes analogies avec *D. variculosum*, du Cuisien du Bassin de Paris ; mais elle s'en écarte par le nombre moindre de ses filets spiraux, par son péristome moins détaché, par son bourrelet suprasutural moins saillant. Elle se rapproche aussi de *D. interruptum*, du Bartonien ; mais on ne peut la confondre avec cette espèce, à cause de sa forme plus étroite, de ses cordons spiraux moins nombreux, et de son ouverture située dans un plan bien plus oblique.

TYPE. Pl. XV, fig. 27-28, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Fresville, toutes les collections.

Vermetus (Vermicularia) cirrostoma, nov. sp.

Pl. XIX, fig. 8-10.

Taille petite, aplatie, solariforme ; spire peu saillante, composée de trois tours plans munis d'une carène granuleuse, chargés de stries rayonnantes, extrêmement fines et serrées, séparées par des sutures profondes, accompagnées, en dessus, de crénelures écartées, assez larges, qui occupent presque toute la largeur du tour. Dernier tour très grand, muni de trois carènes tuberculeuses ; ombilic largement ouvert, circonscrit par une couronne de crénelures aiguës qui découpent, sur la base, des dents au nombre de sept ; cette couronne aboutit au sommet de l'ouverture qui est circulaire, presque détachée de la base, et dont le péristome est circonscrit par un large bourrelet.

DIMENSIONS. Diamètre : 4 mill. 5 ; hauteur : 3 mill.

R. D. Très voisine de *V. omphalocolpus*, du même gisement, cette petite coquille est ornée assez différemment. Ses tours sont un peu plus convexes, et au lieu de petites crénelures, dépassant à peine la suture, *V. cirrosotoma* porte des plis radiaux qui atteignent presque la carène du dernier tour ; les stries d'accroissement sont plus visibles. Chez *V. omphalocolpus* ce sont des plis allongés qui s'enfoncent profondément à l'intérieur, tandis que chez *V. cirrosotoma*, ce sont de grosses crénelures peu nombreuses, surplombant l'ombilic sans y pénétrer, et découpant un rebord grossièrement dentelé.

TYPE. Pl. XIX, fig. 8-10, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Vermetus dapaticus, Rovereto.

Pl. XIX, fig. 3.

1904 — Rov. Contributo allo studio dei Vermeti fossili, p. 81, pl. III, fig. 6.

« Tube petit, caractérisé par son ornementation composée de lames transversales relevées, légèrement ondulées et presque imbriquées, comme chez *Scalaria*. Ce tube forme une masse agrégée, adhérente ; la partie initiale de l'embryon de la coquille présente les caractères des *Vermetus*. A la partie supérieure, le tube se redresse en s'infléchissant légèrement et est dépourvu des lames caractéristiques de l'ornementation. »

R. D. Les petits échantillons, décrits et figurés par M. Rovereto, sont caractérisés par leur ornementation composée de lamelles extrêmement serrées. Ce caractère les écarte des autres *Vermetus* du Cotentin, ornés surtout de costules longitudinales.

TYPE. Pl. XIX, fig. 3, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Discovermetulus Pissarroï, Rovereto.

Pl. XIX, fig. 1-2.

1904 — Rov. Contributo allo studio dei Vermeti fossili, p. 70, pl. III, fig. 1-2.

Taille petite ; forme enroulée planorbulaire, à embouchure non détachée ; protoconque lisse, formant un petit bouton obtus. Ornementation composée de côtes d'accroissement qui produisent des ondulations régulières.

R. D. Cette coquille a une forme identique à celle de *Vermetus planorbularis* Cossm., de la Loire-Inférieure, c'est-à-dire qu'elle est enroulée comme un Planorbe, mais on n'y distingue jamais les carènes longitudinales de l'espèce du Bois-Gouët, son ornementation est seulement axiale.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 1-2, Coll. Pissarro. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Pissarro.

Mesalia cf. incerta, Desh.

Pl. XVII, fig. 2.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 306.

OBSERV. Les deux échantillons que nous a communiqués M. Brasil sont loin d'être intacts, l'un d'eux surtout, mais le galbe concavo-convexe de leurs tours subimbriqués en avant, leur ornementation composée d'une dizaine de filets réguliers, autorisent une assimilation provisoire avec certaines variétés de l'espèce parisienne. Il semble toutefois que l'angle spiral de ces individus est beaucoup plus aigu que celui du véritable *M. incerta*, du Bartonien des environs de Paris. Il est donc probable que, quand on aura recueilli dans le Cotentin un plus grand nombre d'échantillons de cette coquille, il y aura lieu de la séparer définitivement.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 2, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Mesalia expulsa, Cossm. et Piss.

Pl. XVII, fig. 4-5.

1902 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., p. 125, Pl. XX, fig. 26.

OBSERV. L'échantillon mutilé d'après lequel nous avons déterminé cette espèce montrait mal les caractères de l'ouverture ; l'individu de Fresville que nous faisons représenter, nous permet d'apercevoir nettement la torsion de la columelle et la forme sinueuse du labre ; ajoutons que la coquille a un galbe extraconique, et que les tours ne sont pas absolument plans, mais légèrement convexes, surtout les premiers. L'individu en question montre aussi un caractère sur lequel nous n'avions pas suffisamment insisté dans la diagnose originale : c'est la rainure subcanaliculée qui accompagne les sutures et qui contribue à différencier, outre les autres caractères précités, cette espèce de *M. solida*.

PLÉSIOTYPE. Pl. Pl. XVIII, fig. 4-5, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Mesalia Brasili, nov. sp.

Pl. XIX, fig. 4-5.

Taille moyenne ; forme assez allongée ; spire longue, à galbe conique ; protoconque lisse, de un tour et demi, terminé par un nucléus aplati ; neuf tours brillants, dont la hauteur est égale à la moitié de la largeur, un peu convexes vers le tiers antérieur, légèrement excavés à leur partie inférieure, séparés par des sutures très profondes, ornés de très nombreux filets extrêmement ténus, dont quelques-uns sont un peu plus saillants sur l'excavation inférieure. Dernier tour un peu inférieur à la moitié de la hauteur totale, à base arrondie, sur laquelle l'ornementation persiste jusqu'en haut de l'ouverture. Ouverture assez large, ovale ; columelle tordue ; labre mince, très sinueux ; bord columellaire calleux, bien limité, détaché de la base à sa partie supérieure.

DIMENSIONS. Hauteur : 10 mill. ; diamètre : 7 mill. 5.

R. D. Nous ne pouvons assimiler cette coquille à aucune de celles déjà décrites, à cause de la finesse de son ornementation qui la fait écarter de *M. fresvillensis*. Celle-ci a également des tours à profil sinueux, mais, outre qu'elle atteint une taille bien plus grande, son ornementation est plus grossière; d'autre part, *M. expulsa* a une forme trapue qui n'a aucun rapport avec celle de *M. Brasili*. Enfin, certaines variétés de *M. incerta*, espèce si commune dans le Bassin de Paris, ont la même forme que *M. Brasili*, mais leurs filets spiraux sont toujours plus saillants. C'est surtout par ce dernier caractère que l'on peut séparer *M. Brasili* des deux individus du même gisement que nous avons provisoirement rapportés à *M. incerta*; car, à part cette différence capitale dans l'ornementation, le galbe général des deux coquilles, le profil de leurs tours de spire, les proportions de ceux-ci, leurs sutures mêmes, sont bien exactement semblables. Il resterait donc à vérifier par la comparaison d'un plus grand nombre d'échantillons s'ils n'appartiennent pas tous à une même espèce, à ornementation variable, mais à galbe plus étroit que le véritable *M. incerta*.

TYPE. — Pl. XIX, fig. 4-5, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Lacuna Morgani, *nov. sp.* Pl. XIX, fig. 11, et Pl. XVII, fig. 3.

Taille petite; forme globuleuse; spire courte, étagée, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque obtuse, aplatie; quatre tours convexes, carénés, munis d'une rampe suprasaturale presque horizontale; surface ornée de très nombreuses stries, excessivement fines et profondément gravées dans le test. Dernier tour très grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, globuleux, arrondi à la base, sur laquelle les stries deviennent plus grosses en se rapprochant de l'extrémité antérieure; région ombilicale médiocrement ouverte, circonscrite par un bourrelet obsolet qui aboutit au contour supérieur de l'ouverture. Ouverture étroite, anguleuse à ses deux extrémités; labre lisse à l'intérieur, épais, limité extérieurement par un bourrelet large et saillant; columelle lisse, régulièrement excavée; bord columellaire calleux, bien détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill.; diamètre : 2 mill.

R. D. Cette petite coquille, très élégante, s'écarte de toutes ses congénères du Bassin de Paris par ses tours étagés. Comparée à *L. naticella* Vass., qui a aussi les tours étagés, elle s'en distingue par sa petite taille, par sa forme beaucoup plus étroite, et par conséquent, par son ouverture bien plus ovale, par son labre fortement marqué, par ses stries spirales. Quant à *L. Geslini* Vass., du Bois-Gouët, qui a aussi le labre bordé et la surface finement striée, c'est une espèce plus courte, à tours non étagés, à entonnoir ombilical bien plus largement ouvert, et à base moins sillonnée.

TYPE. Pl. XVII, fig. 3, et Pl. XIX, fig. 11, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, coll. de Morgan.

Lacuna (*Medoriopsis*) altavillensis, nov. sp. Pl. XIX, fig. 12-13.

Taille petite, forme globuleuse ; spire courte, à galbe conoïdal, terminée par une protoconque obtuse, aplatie ; quatre tours très convexes, séparés par des sutures profondes ; surface ornée de très nombreuses stries extrêmement fines, un peu plus grosses vers la suture inférieure, Dernier tour très grand, égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, arrondi à la base, sur laquelle les stries deviennent plus grosses en se rapprochant de l'extrémité antérieure ; région ombilicale peu ouverte. Ouverture étroite, anguleuse en arrière ; aucune trace de bec anguleux sur le contour supérieur ; labre lisse à l'intérieur, à peine épaissi extérieurement, dénué de bourrelet ; columelle lisse, concave ; bord columellaire calleux, bien détaché de la base.

DIMENSIONS. Hauteur : 3 mill. 5 ; diamètre : 2 mill. 25.

R. D. Cette diagnose a beaucoup d'analogie avec celle que nous avons donnée pour *L. Morgani* ; cependant, ces deux coquilles ont un galbe bien différent : *L. Morgani* a des tours étagés, munis d'une rampe horizontale, tandis que chez *L. altavillensis*, les tours sont tout à fait convexes, l'ornementation est encore plus fine ; le labre est mince, à peine épaissi, tandis qu'il est limité par un large bourrelet chez *L. Morgani* qui est un *Lacuna s. s.* Au contraire, *L. altavillensis* appartient à la Section *Medoriopsis*, caractérisée par son ombilic presque clos, à peu près dénué de limbe ; elle est moins ventrue que *L. paludinaeformis* Desh., de Grignon, et elle ressemblerait plutôt à *L. minutissima* du Lutécien, mais sa forme est plus ovale.

TYPE. Pl. XIX, fig. 4-6, Coll. Pissarro. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. Pissarro.

Discohelix Dixoni, [Vass.]

Pl. XVII, fig. 7-9.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 254, Pl. XI, fig. 1-3.

1899 — Cossm. Loc. cit., II, p. 25, Pl. III, fig. 26-27.

OBSERV. Il est intéressant de rencontrer dans le Cotentin cette espèce caractéristique du Bassin de la Loire-Inférieure. Les deux échantillons qui nous ont été communiqués ont exactement la même forme que ceux du Bois-Gouët, mais leur ornementation paraît beaucoup plus obsolète, probablement à cause de l'usure de la surface. En tous cas, il n'y a aucun doute sur l'assimilation de cette espèce avec celle de Vasseur.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVII, fig. 7-9, Coll. de Morgan. — Hauteville.

LOC. Hauteville, Coll. de Morgan.

Capulus Dubusi, nov. sp.

Pl. XIX, fig. 14-15.

Taille moyenne ; forme enroulée, élevée ; protoconque lisse, de un tour et demi, rejetée vers la gauche ; sommet situé sur la

même verticale que le bord postérieur ; surface externe dénuée de côtes, marquée seulement de gros bourrelets d'accroissement concentriques. Périomètre régulièrement ovale, taillé en biseau, non épaissi vers le bord postérieur.

DIMENSIONS. Grand diamètre : 11 mill. ; diamètre transversal : 9 mill. ; hauteur : 7 mill.

R. D. Nous ne pouvons assimiler cette espèce à *C. gymnus* du même gisement, parce que sa forme est beaucoup plus élevée et que son sommet ne dépasse pas le bord postérieur ; en outre, son périmètre est plus régulier et sa surface n'est pas lisse, mais elle est ornée d'accroissements.

TYPE. Pl. XIX, fig. 14-15. Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Paludina improvida*, nov. sp.**

Pl. XVII, fig. 10-11.

Taille moyenne, forme globuleuse ; spire courte, à galbe conoïdal ; protoconque obtuse, terminée par un nucléus aplati, comprenant un tour et demi ; quatre tours peu élevés, très convexes, séparés par des sutures profondes ; surface unie, dépourvue d'ornementation. Dernier tour très grand, égal aux cinq sixièmes de la hauteur totale, ventru, arrondi à la base. Ouverture grande, ovale, à péristome continu, munie d'une petite gouttière à sa partie postérieure. Labre mince, incliné d'arrière en avant ; columelle lisse, régulièrement excavée ; bord columellaire calleux, laissant à découvert une petite fente ombilicale.

DIMENSIONS. Hauteur : 18 mill. ; diamètre : 14 mill.

R. D. Par sa forme globuleuse, cette coquille se place à côté de *P. inaspecta*, du Bartonien des environs de Paris ; mais on l'en distingue par ses sutures moins profondes, par sa forme un peu plus trapue, par la plus faible largeur de son bord columellaire ; ses tours sont, en outre, moins nombreux.

TYPE. Pl. XVII, fig. 10-11, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Ampullospira Morgani*, nov. sp.**

Pl. XVII, fig. 6 et 17.

Taille très grande ; forme grobuleuse, épaisse, arrondie ; spire assez allongée, à galbe un peu extraconique ; sept tours convexes, peu élevés, dont la hauteur atteint le tiers de la largeur, portant à leur partie inférieure une rampe horizontale très fortement excavée. Dernier tour très grand, égal au trois quarts de la hauteur totale, ventru, arrondi à la base qui porte un limbe calleux recouvrant complètement l'ombilic. Ouverture large, semicircu-

laire, non canaliculée dans l'angle inférieur ; labre oblique ; columelle très convexe, surtout à sa partie inférieure ; bord columellaire très calleux, large, bien appliqué sur la base, moins calleux cependant, que chez *Megatylotus crassatinus*.

DIMENSIONS. Hauteur : 86 mill. ; diamètre : 75 mill.

OBSERV. Depuis la publication du 3^e volume du « Catalogue illustré », les coquilles que l'on rapportait à la Section *Euspira* du Genre *Ampullina*, ont été séparées par M. Geo. Harris sous le nom générique *Ampullospira* (1897). Ainsi qu'il a été démontré dans le n^o 1 (1898) de la « Revue critique de Paléozoologie » (p. 18), cette dénomination doit être restreinte aux formes non munies d'un limbe basal, et à longue spire rainurée aux sutures ; tandis qu'*Ampullina* est réservé aux espèces munies d'un limbe.

R. D. L'espèce la plus voisine, dans l'Eocène des environs de Paris, est *A. hybrida* ; mais *A. Morgani* a le dernier tour bien plus large, et son ombilic est complètement clos ; en outre, son labre devait être plus oblique, à en juger par les traces d'accroissement. Dans la Loire-Inférieure, une seule espèce, *A. bathyglyphis*, atteint une taille comparable à l'espèce du Cotentin (68 mill.) ; mais ses tours sont beaucoup plus imbriqués, et les caractères de son ouverture ne permettent pas de la confondre avec *A. Morgani*.

TYPE. Pl. XVII, fig. 6 et 17, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

***Adeorbis platyspira*, nov. sp.**

Pl. XVII, fig. 12-14.

Taille petite ; forme discoïdale ; spire peu saillante, à nucléus lisse formant un petit bouton obtus ; trois tours plans, anguleux, séparés par des sutures profondes et surmontées d'un petit bourrelet, ornés de très fines stries serrées, à peine visibles. Dernier tour très grand, formant toute la coquille, limité à sa périphérie par une carène mince ; base convexe, ornée de filets un peu plus gros que ceux de la spire ; ombilic vaste, infundibuliforme, mal délimité. Ouverture circulaire.

DIMENSIONS. Diamètre : 3 mill. 5 ; épaisseur : 1 mill. 5.

R. D. L'aspect de la spire de cette coquille rappelle un peu *A. tricastatus*, du Bassin de Paris ; mais, outre que le nombre de ses carènes est différent, sa spire est bien plus aplatie, sa base est plus convexe ; son entonnoir ombilical a des parois plus verticales : il est bien ouvert, mais cependant, pas autant que celui de *A. infundibulum*, que nous avons décrit précédemment. Quant à *A. namnetensis*, c'est une espèce à spire funiculée. Cette petite coquille est donc bien différente de celles que nous avons examinées jusqu'à présent.

TYPE. Pl. XVII, fig. 12-14, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan, Brasil. — Hauteville, Coll. Pissarro.

Syrnola cf. *prælonga*, [Desh.]

Pl. XIX, fig. 18.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 99.

OBSERV. L'échantillon que nous faisons figurer n'est pas très complet ; il lui manque le sommet, et l'ouverture est mutilée. On peut néanmoins le déterminer par une comparaison avec l'espèce du Lutécien des environs de Paris, à cause de ses tours nombreux ; mais ils sont subanguleux ou imbriqués en avant, séparés par une profonde suture, et son ouverture, petite, ne porte qu'un gros pli columellaire transverse et médian. Il est possible qu'on le sépare ultérieurement de l'espèce du Bassin de Paris, si l'on en recueille des échantillons plus complets et en plus grand nombre ; car *S. prælonga* n'a pas les tours aussi imbriqués : ils sont plus convexes, et l'ouverture est plus haute, avec deux plis columellaires.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 18, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Nerita calcarata*, nov. sp.**

Pl. XVIII, fig. 6-7.

Taille moyenne ; forme globuleuse ; spire non saillante, aplatie, à nucléus apical presque sans saillie ; sutures canaliculées. Dernier tour formant toute la coquille, à surface ornée de cinq carènes, dont les trois du milieu sont très vives et portent sept à huit épines longues et tranchantes ; entre les carènes principales, il y a, en outre, deux filets plus minces et rendus légèrement granuleux à leur intersection avec les accroissements ; la carène antérieure, voisine du péristome, et l'inférieure, voisine de la suture sont obtusément perlées. Ouverture grande, semi-circulaire, labre mince sur son contour, lacinié en biseau par les carènes de la surface, portant à l'intérieur quelques plis minces et peu serrés ; septum columellaire plan ou légèrement concave, granulé ; bord columellaire muni de sept dents inégales et distribuées irrégulièrement, l'inférieure plus grosse et plus écartée.

DIMENSIONS. Hauteur : 12 mill. ; diamètre : 17 mill.

R. D. Par son ornementation épineuse, cette élégante coquille s'écarte complètement de celles des environs de Paris ou de la Loire-Inférieure ; sa forme la rapproche de *M. tricarinata*, mais ses carènes en diffèrent par leurs épines tubulées ; elles sont, en outre, plus nombreuses ; les filets intermédiaires sont plus nombreux, et enfin, la denticulation columellaire est plus accentuée. On peut aussi la comparer à *N. granulosa* qui a cependant une ornementation tout à fait différente. Quant à *N. namnelensis*, du même gisement, ses carènes sont encore plus obtuses que celles de *N. tricarinata*, et par conséquent, il s'éloigne encore davantage de *N. calcarata*.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 6-7, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

Nerita (*Peloronta*) *crispata*, nov. sp. Pl. XVIII, fig. 1-2.

Taille petite ; forme globuleuse, hémisphérique ; spire saillante formant un petit bouton lisse, de un tour et demi ; surface externe ornée de sept filets concentriques, les trois du milieu plus saillants, avec lesquels les accroissements forment des écailles tubulées et retroussées. Ouverture grande, semi-elliptique ; labre mince sur son contour, taillé en biseau à l'intérieur, lacinié par les côtes externes, portant à sa partie inférieure une dent obso-lète opposée à la dernière dent columellaire ; septum columellaire lisse, presque plan, légèrement convexe ; bord columellaire muni de quatre dents par groupes de deux.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. ; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. L'aspect extérieur de cette coquille rappelle au premier abord celui de *Neritopsis parisiensis*, mais cette espèce n'a jamais de dents columellaires, mais lorsqu'elle est jeune. Ni *N. tricarinata*, ni *N. namnetensis* ne présentent cette élégante ornementation caractéristique, et du reste, ces deux espèces ont des dents columellaires bien plus nombreuses, elles appartiennent au groupe typique, tandis que *N. crispata* est de la Section *Peloronta*, caractérisée par ses fortes dents columellaires.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 1-2, Coll. Brasil. — Fresville.

LOC. Fresville, unique, Coll. Brasil.

Nerita (*Odontostoma*) *aratula*, nov. sp. Pl. XVII, fig. 15-16.

Taille petite ; forme globuleuse, hémisphérique ; spire peu saillante, à protoconque formant un petit bouton mucroné, obtus, de un tour et demi ; sutures assez profondes ; dernier tour formant presque la totalité de la coquille, ornés de nombreux sillons séparant des cordonnets très réguliers, dont la largeur est deux fois plus grande que celle des sillons qui les séparent ; on distingue des traces d'accroissement obliques et irréguliers. Ouverture large, semi-elliptique ; labre mince sur son contour, taillé en biseau intérieurement ; septum columellaire large, très convexe et vernissé, dépourvu de carène du côté de la base ; bord columellaire régulièrement arrondi, muni de quinze dents plus serrées vers la partie antérieure que sur le bord postérieur.

DIMENSIONS. Hauteur : 4 mill. ; diamètre : 4 mill. 5.

R. D. Cette élégante petite coquille s'écarte de toutes celles que nous avons examinées jusqu'à présent dans le Cotentin, mais elle se rapproche de *N. Bourdoti*, du Bassin de la Loire-Inférieure, par son ornementation composée de filets spiraux ; cependant, outre qu'elle n'atteint jamais une aussi grande taille, elle en diffère par l'absence de denticulations à l'intérieur du labre, par

son système columellaire plus régulièrement bombé, par son bord columellaire non sinueux. Comparée à *N. Baudoni*, rarissime espèce du Lutécien des environs de Paris, nous voyons que *N. aratula* s'en rapproche plus que de *N. Bourdoti* ; mais on l'en sépare sans difficulté, grâce à la plus grande convexité de son septum columellaire, à son labre lisse en avant, et à la plus grande régularité de la dentition de son bord columellaire. Quant à *N. mammaria*, bornons-nous à rappeler que son septum columellaire est plan ou subconcave, caréné à la limite de la base.

TYPE. Pl. XVII, fig. 15-16, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Turbo (*Tectariopsis*) *Henrici*, Caillat Pl. XVIII, fig. 10-12.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 72, Pl. IV, fig. 13.

OBSERV. En étudiant les *Turbinidae*, nous avons remarqué quelques fragments épineux que nous n'avions pu assimiler à aucune espèce connue. Grâce à la communication que nous a faite M. Brasil, nous pouvons constater que ces fragments appartiennent à *Turbo Henrici*, et nous profitons de la découverte d'un échantillon intact pour en donner une diagnose succincte.

C'est une coquille régulièrement conique, imperforée, et très élégamment ornée d'épines tubuleuses très saillantes, entremêlées de cordonnets granuleux. C'est surtout sur les derniers tours que ces épines sont développées, et elles sont situées sur les deux carènes ; une autre série de tubulures limite l'entonnoir obturé qui occupe la place de l'ombilic et qui porte en outre trois cordons granuleux ; l'ouverture est large, et porte en avant une expansion columellaire calleuse creusée d'un profond sillon ; le labre porte à l'intérieur une dizaine de dents minces et allongées.

R. D. On ne peut admettre que cette belle coquille soit un échantillon très adulte de *T. Marchandi* C. P., ni de *T. Munieri* Vass., parce que, dès les premiers tours, on y distingue la trace des saillies épineuses et tubuleuses qui caractérisent cette espèce ; en outre, l'ornementation de la base est bien différente, et les crénelures du péristome n'ont pas la même disposition. Il est à remarquer que l'absence d'ombilic dont il est fait mention, comme caractère différentiel de *T. Marchandi*, dans les Rapp. et Diff. que nous avons donnés de cette espèce (T. I, p. 263) n'est pas concluante, attendu que *T. Henrici* n'a qu'un faux ombilic, sorte d'entonnoir obturé qui est quelquefois plus profond chez les individus parisiens, de sorte qu'on a pu penser que c'était une vraie perforation ombilicale ; or il n'y en pas chez les *Tectariopsis*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 10-12, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Turbo *radiosus*, Lamk. Pl. XIX, fig. 23-24.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 71.

1902 — Cossm. *Loc. cit.*, II, p. 108, Pl. XII, fig. 18.

OBSERV. Les deux petits échantillons recueillis à Hauteville sont identiques à ceux de Mouchy dans le Lutécien des environs de Paris ; ils sont ornés de

carènes spirales, comprenant entre elles des filets plus fins, cette ornementation spirale est croisée par des accroissements qui y découpent un élégant treillis. Le plus jeune des deux individus porte en avant un bec bien formé ; mais chez l'autre, plus adulte, le contour supérieur de l'ouverture ne forme plus qu'une oreillette à peine anguleuse à droite ; la base est perforée d'une fente ombilicale extérieurement bordée par un funicule qui aboutit à l'oreillette ou au bec basal de l'ouverture.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 23-24, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Gibbula (*Monilea*) *mitis*, [Desh.]

Pl. XVIII, fig. 3-5.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 59, Pl. II, fig. 34.

OBSERV. Cette rare coquille est très voisine des échantillons recueillis à Parnes, dans le Bassin de Paris. Son ornementation est tout à fait caractéristique et l'éloigne des autres espèces de la même Section : elle se compose de lamelles fibreuses axiales et obliques, tandis que l'autre espèce a une ornementation spirale ; toutefois, ces lames d'accroissement paraissent plus épaisses chez l'individu du Cotentin que chez ceux du Lutécien que nous avons autrefois examinés et dont un spécimen a été figuré dans le Catalogue Illustré, la figure publiée par Deshayes étant méconnaissable ; en outre, il semble que la spire est moins saillante que ne l'indique la fig. 34 de la Pl. II (Cat. III.) ; les tours portent à leur partie inférieure le petit bourrelet peu saillant dont il est fait mention dans la diagnose du Catalogue Illustré. L'ouverture est anguleuse à sa partie antérieure, à la jonction du labre et du bord columellaire, au point où aboutit la rainure qui circonscrit le limbe basal ; l'ombilic, largement ouvert, laisse apercevoir la paroi interne jusqu'au sommet de la coquille ; un large funicule, au milieu du limbe, se détache de la partie antérieure de l'ouverture et s'enfonce en spirale à l'intérieur de l'ombilic.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 3-5, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Coll. de Morgan. — Hauteville.

Trochus (*Tectus*) *Morgani*, nov. sp.

Pl. XIX, fig. 16-17

Taille grande ; forme conique ; spire longue, à galbe régulièrement conique ; environ douze tours imbriqués, peu élevés, dont la hauteur n'atteint pas le tiers de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de deux cordelettes granuleuses situées un peu au-dessus de la partie médiane, et d'un cordonnet portant des granulations obsolètes à la partie inférieure ; il y a en outre un filet intermédiaire fin entre les cordons principaux. Dernier tour peu élevé, inférieur au tiers de la hauteur totale, à base plane portant des cordons concentriques serrés vers la périphérie, plus gros et plus espacés sur le reste de la surface. Ouverture quadrangulaire ; columelle munie d'une très grosse torsion antérieure.

DIMENSIONS. Hauteur : 35 mill. ; diamètre : 23 mill.

R. D. Malgré la grande variabilité des *Trochus* que nous avons examinés jusqu'à présent, il n'est pas possible d'assimiler à aucun d'eux les échantillons qui nous sont communiqués par M. de Morgan : leur forme relativement étroite les écarte de *T. Lennieri*, qui est orné différemment. L'espèce la plus voisine est *T. britannus* qui porte aussi deux cordonnets granuleux, mais *T. Morgani* est plus conique et a surtout des tours imbriqués qui sont tout à fait caractéristiques.

TYPE. Pl. XIX, fig. 16-17, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

***Trochus (Tectus) aulacophorus*, nov. sp.** Pl. XVIII, fig. 8-9.

Taille moyenne ; forme conoïde, peu élevée ; spire peu allongée, à galbe conoïdal ; quatre tours étroits, subanguleux, séparés par des sutures superficielles, au-dessous desquelles est un rebord caréné qui surplombe une large rainure spirale ; la seconde moitié inférieure de chaque tour est déclive, ornée de fins filets spiraux et d'un cordonnet granuleux sur l'angle. Dernier tour assez grand, anguleux à la périphérie de la base qui est d'abord convexe, puis aplatie au centre et ornée de fins sillons profondément gravés dans le test et plus espacés à mesure qu'ils se rapprochent du centre. Ouverture subquadrangulaire ; columelle courte, portant un tubercule columellaire très saillant et caréné ; labre mince, très oblique, portant à l'intérieur trois ou quatre plis carénés, très allongés, disposés en escalier, à cause de l'obliquité des accroissements.

DIMENSIONS. Hauteur : 15 mill. ; diamètre : 16 mill.

R. D. La forme tout à fait particulière de cette espèce ne nous permet de l'assimiler à aucune de celles que nous avons décrites ni à aucun des *Tectus* du Bassin de Paris ; si, par son galbe conoïde, elle se rapproche de *T. altavillensis*, ou même de *T. tiara*, elle s'en éloigne complètement par son ornementation et par sa carène antérieure qui est située au-dessus d'une large rainure spirale.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 8-9, Coll. de Morgan — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

***Calliostoma bituberculatum*, nov. sp.** Pl. XVII, fig. 18-19.

Taille moyenne ; forme trapue, trochoïde ; cinq tours étroits, séparés par des sutures profondément canaliculées, très élégamment ornés, en avant, d'un gros cordon portant des lamelles d'accroissement curvilignes, et au-dessous, de deux grosses rangées

de tubercules très saillants et disposés obliquement ; il y a, en outre, près de la suture inférieure, un second cordonnet portant aussi des lamelles d'accroissement courbes. Dernier tour grand, supérieur à la moitié de la hauteur totale, à base peu convexe, imperforée, et portant, outre le cordon de la périphérie, six cordonnets finement lamelleux, d'épaisseur décroissante à mesure qu'ils se rapprochent du centre ; ouverture subcirculaire ; labre épais, lisse à l'intérieur, oblique, à bord taillé en biseau, et découpé par les accroissements du dernier tour ; columelle tronquée au point où elle se raccorde avec le contour supérieur de l'ouverture ; bord columellaire large, calleux, recouvrant entièrement la fente ombilicale, et partagé par une dépression ou rainure peu profonde qui dépasse la troncature de la columelle.

DIMENSIONS. Hauteur : 25 mill. ; diamètre : 18 mill.

R. D. Très voisine de *C. princeps*, du Bassin de Paris, cette coquille s'en distingue par sa forme plus étroite et par son galbe plus conoïde ; ses tours ne sont pas excavés comme ceux de l'espèce parisienne, et en outre, son ornementation est différente : elle porte deux rangées de gros tubercules égaux, tandis que, chez *C. princeps*, on en compte trois, dont l'inférieur est formée de tubercules plus gros que les deux autres, et enfin, les cordons concentriques de la base sont moins nombreux. Si l'on compare *C. bituberculatum* à *C. Brasili*, on trouve qu'il est moins évasé, que ses tours ne sont pas concaves, et que sa base est plus grossièrement funiculée ; à part ces différences, l'ornementation des tours de spire offre une réelle analogie dans les deux espèces.

TYPE. Pl. XVII, fig. 18-19, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Elenchus (Thalotia) sulcatus*, [Lamk.]** Pl. XVIII, fig. 15-16.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 68.

R. D. Espèce très rare dans le Cotentin et identique aux individus si nombreux des environs de Paris ; elle est caractérisée par ses tours plans, portant huit à dix cordonnets spiraux, égaux et équidistants ; la base, convexe, porte aussi des cordonnets très réguliers atteignant le centre qui est perforé d'un étroit ombilic. *E. sulcatus* ne peut être confondu avec aucune des deux espèces du Cotentin (*Basilissa constantinensis* et *B. goniomphalus*) qui ont leur base munie d'un très large entonnoir ombilical, et la columelle mince ; ces deux ment pas précédemment décrites (T. I, p. 272 et 273) n'appartiennent évidemment pas au même Genre et peuvent être provisoirement conservées dans le Genre *Basilissa*.

OBSERV. Une importante remarque a été faite dans le second fascicule de la « Revision sommaire de la faune oligocénique aux environs d'Etampes » (1)

(1) M. Cossmann. « Journ. de Conchyl. », T. XXXII, Oct. 1892, p. 5 [tir. à part].

relativement au classement des coquilles du Groupe de *Trochus sulcatus* Lamk., qui avaient été primitivement rapportées au Genre *Basilissa* Watson, créé pour des coquilles abyssales, minces et fragiles, à columelle non épaissie et à ombilic ouvert comme celui des *Solariella*. Ces coquilles éocéniques et oligocéniques, ont plus d'épaisseur, une columelle renflée en avant, la base à peine perforée, et sur les échantillons du Cotentin que nous faisons figurer, nous remarquons les plis internes du labre qui caractérisent précisément *Elenchus* (*Thalotia*) *Lehmanni* Menke, des mers d'Australie. Il y a donc lieu de classer dans la section *Thalotia* du Genre *Elenchus*, non seulement les coquilles de ce groupe de l'Oligocène Stampien, mais aussi *T. sulcatus* Lamk., *T. Lamarcki* Desh. Cette rectification n'avait pas encore été apportée dans les Appendices du « Catalogue Illustré ».

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 15-16, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Monodonta (*Danilia*) *perelegans*, Desh. Pl. XVIII, fig. 17-18.

1881 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 57.

1902 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 281, Pl. XXIX, fig. 12.

OBSERV. Le petit échantillon d'Hauteville est identique à ceux de Parnes auxquels nous l'avons comparé ; son élégante ornementation est tout-à-fait caractéristique : elle se compose de trois carènes spirales croisées par des cordons obliques qui forment un réseau de mailles égales ; les trois cordonnets spiraux portent de petites nodosités épineuses à l'intersection des cordonnets axiaux, celles du cordonnet antérieur forment des tubulures courtes qui persistent sur les cinq cordonnets de la base imperforée. L'ouverture est circulaire ; le labre est oblique, taillé en biseau et crénelé à l'intérieur ; quant à la columelle, oblique et légèrement bombée en arrière, elle est tronquée en avant, en dedans d'une échancrure qui limite, en dessus, la dernière dent du péristome ; le bord columellaire est mince, lisse et bien appliqué sur la région ombilicale. Nous avons figuré dans notre troisième fascicule un échantillon non adulte que nous avons assimilé avec hésitation à *M. perelegans*. La communication de l'échantillon d'Hauteville nous permet de confirmer cette détermination et de préciser certains points de la diagnose originale. Pour ce qui concerne l'adoption du nom de la Section *Danilia*, nous renvoyons le lecteur à ce qui a été dit à propos de *Monodonta multicordata* Cailliaud, du Bassin de la Loire-Inférieure (Moll. Eoc., II, p. 135).

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 17-18, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Coll. de Morgan. — Hauteville.

Pleurotomaria (*Chelotia*) *concava*, Desh. Pl. XVIII, fig. 21.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 47.

OBSERV. Nous n'avions pas osé cataloguer cette espèce dans les précédents fascicules du Cotentin d'après quelques fragments tout à fait insuffisants qui nous avaient été communiqués. L'échantillon de la collection de Morgan, qui comporte une grande partie de la base et, d'autre part, un sommet de la

coquille, nous permettent d'affirmer la présence de cette espèce dans le Cotentin. Sur la base, nous pouvons apercevoir l'ornementation composée de



FIG. 1. — *Pl. concava*, Desh.

cordons tuberculeux réguliers, entremêlés vers la périphérie d'un cordonnet plus fin. Ces cordons deviennent plus gros en se rapprochant du centre qui paraît creusé d'un vaste et lisse entonnoir ombilical ; le mauvais état de conservation de cet échantillon ne laisse pas voir la trace de la

fente latérale du sinus. Le sommet a un galbe conique, et ses tours sont ornés de huit filets granuleux assez réguliers. Nous avons aussi pu examiner un fragment de columelle qui montre une légère excavation sur la partie antérieure de la surface, avec un bombement postérieur.

PLÉSIOTYPES. Sommet : Pl. XVIII, fig. 21, Coll. Brasil. — Fresville. Fragment de la base : Fig. 1, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. — Fresville, Coll. Brasil, de Morgan.

Scutum (*Proscutum*) compressum, [Desh.] Pl. XVIII, fig. 13-14.

1888 — Coss. Cat. Eoc., III, p. 46.

1902 — Coss. *Loc. cit.*, p. 146, pl. XIV, fig. 14-15.

OBSERV. Notre échantillon a le sommet placé plus en arrière que celui des individus des environs de Paris ; mais ses flancs comprimés, sa surface dénuée d'ornementation nous décident à l'assimiler provisoirement à *S. compressum*.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 13-14, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Rimula (*Semperia*) Defrancei, Desh.

Pl. XVIII, fig. 36-37.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., IV, p. 36.

OBSERV. L'échantillon de Fresville est d'une taille supérieure à ceux du Lutécien des environs de Paris, et l'on y distingue plus facilement l'ornementation composé de côtes radiales alternant de grosseur, croisées par des costules concentriques qui forment sur la surface un élégant treillis ; la fente est étroite et allongée et les bords en sont parfaitement soudés en pointe aiguë vers le côté antérieur. Le sommet recourbé en arrière, se projette vers les cinq sixièmes environ de la longueur totale, et le profil de ce côté est excavé. Nous n'avons pu apercevoir la forme de l'impression musculaire.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 36-37, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Fissurella tenuiclathrata, *nov. sp.* Pl. XVIII, fig. 27-29.

Taille petite ; forme assez élevée, étroite, rétrécie en avant, à profil très convexe en avant, à peine excavé en arrière, déprimé sur les flancs ; perforation large, un peu étranglée en avant, terminée en arrière par un prolongement arrondi. Ornementation composée d'une trentaine de côtes fines, entre lesquelles sont intercalées trois costules beaucoup plus minces, et de filets d'accroissement serrés formant avec les côtes un élégant treillis sur toute la surface. Perforation large, non bilobée, ovale à ses extrémités, terminée en arrière, sur le crochet, par une sorte de lèvre calleuse et versante. Bords lisses à l'intérieur ; perforation entourée d'une assez profonde gouttière, limitée en arrière par une mince lame transverse ; impression musculaire profonde, terminée en face de la perforation par deux crochets à pointes légèrement dirigées vers le bas.

DIMENSIONS. Longueur : 14 mill. ; largeur : 8 mill. ; épaisseur : 4 mill.

R. D. Au premier abord, cette coquille paraît devoir être assimilée à *F. labiata*, qui présente une assez grande variabilité ; cependant, on constate quelques différences importantes : la forme est plus élevée et moins atténuée en avant ; la perforation n'a pas ses bords parallèles ; l'ornementation de la surface est plus fine, et enfin les bords intérieurs ne sont pas crénelés.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 27-29, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Fissurella cycloides, *nov. sp.* Pl. XVIII, fig. 20 et 22-23.

Taille moyenne ; forme surbaissée, bâillante ou gauchie, ovale, presque circulaire, à profil déclive et rectiligne en avant et en arrière du sommet qui est placé exactement au milieu ; perforation piriforme, très élargie en avant, terminée en arrière par un prolongement pointu, relevé verticalement sur le sommet ; surface ornée de nombreuses côtes rayonnantes, de dimensions inégales, avec lesquelles les accroissements forment de petites tubulures retroussées. Bords internes crénelés, perforation entourée d'un bourrelet obsolète, limitée en arrière par une large lame transverse et sinueuse ; impression musculaire terminée par deux crochets aigus en face de la perforation ; surface interne rayonnée du côté antérieur.

DIMENSIONS. Longueur : 19 mill. 5 ; largeur : 16 mill. ; épaisseur : 6 mill.

R. D. La forme arrondie de cette espèce permet de la séparer immédiatement des autres coquilles du même Genre que nous avons examinées jusqu'à

présent ; ses bords crénelés intérieurement, sa perforation terminée par une pointe aiguë, son impression musculaire, pourraient la rapprocher de *F. squamosa*, des Bassins de Paris et de la Loire-Inférieure, mais ses proportions sont bien différentes de celles de cette espèce, sa perforation n'a pas les bords parallèles, et son ornementation est plus fine.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 20 et 22-23, Coll. de Morgan. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. de Morgan.

Fissurella Brasili, nov. sp.

Pl. XVIII, fig. 19 et 24-25.

Taille grande ; forme aplatie, un peu atténuée en avant, à bords presque parallèles, à profil légèrement convexe en avant, excavé en arrière ; sommet placé presque à la moitié de la longueur. Ornementation composée de larges bandes plates que séparent d'étroits sillons, sur lesquels les accroissements découpent des lamelles visibles seulement en arrière du sommet. Perforation assez large, étranglée en arrière, limitée intérieurement par une strie assez profonde, et accompagnée d'un bourrelet postérieur saillant.

DIMENSIONS. Longueur : 25 mill. ; largeur maximum : 13 mill. ; épaisseur : 5 mill.

R. D. Au lieu d'être ornée, comme la plupart des *Fissurella* parisiennes, de côtes rayonnantes, cette coquille ne porte que des sillons qui séparent de larges bandes lamelleuses ; ce caractère l'écarte complètement de toutes les formes étudiées jusqu'ici. Son galbe aplati la rapproche de *F. incerta*, mais outre la différence d'ornementation, elle est plus allongée, avec des bords presque parallèles. Sa longue fissure est également très caractéristique.

TYPE. Pl. XVIII, fig. 19 et 24-25, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Fissurella imbrex, Desh.

Pl. XVIII, fig. 30-31.

1888 — Cossm. Cat. Eoc., III, p. 29.

OBSERV. L'échantillon que nous faisons figurer est identique à ceux de Mouchy ; il se reconnaît à sa forme élevée, assez étroite et même déprimée sur les flancs, à bords presque parallèles, et à son ornementation composée de grosses côtes rayonnantes, entremêlées de costules plus minces, sur lesquelles les accroissements découpent des tubulures relevées à leur extrémité ; la perforation est large et se termine en arrière, sur le sommet, par une échancrure en pointe de flèche.

PLÉSIOTYPE. Pl. XVIII, fig. 30-31, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Dentalium (*Fustiaria*) annulopunctatum, Cossm. et Piss.

Pl. XIX, fig. 19 et 47.

1905 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., I, p. 294, Pl. XXXI, fig. 39.

OBSERV. Au moment de la publication du T. I de cette Monographie, nous avions signalé cette espèce, mais notre unique échantillon ne nous avait pas permis d'apercevoir le sommet intact. Un bon individu, recueilli à Hauteville par M. de Morgan, nous permet de constater qu'il existe une fente étroite et allongée, bien caractéristique du Sous-Genre *Fustiaria* ; l'échantillon que nous faisons figurer mesure 20 mill., et son entaille à 8 mill. de longueur. A la loupe, on remarque que les ponctuations — ou plutôt les petits tirets gravés dans le test — ne sont pas disposés d'une manière très régulière en anneaux périphériques sur la surface ; ils sortent de l'alignement avec plus ou moins de symétrie, et il est probable que ces cicatricules étaient en connexion avec les poils d'un épiderme dont aucune trace n'a survécu à la fossilisation.

NÉOTYPE. Pl. XIX, fig. 194-47, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Dentalium (*Fustiaria*) fissura, Lamk. Pl. XIX, fig. 20-21.

1888 Cossm. Cat. Eoc., III, p. 14.

1905 — Cossm., *Loc. cit.*, II, p. 158, Pl. XV, fig. 18-19.

OBSERV. Peu répandus dans le Cotentin, nos échantillons se reconnaissent à leur forme peu courbée, allongée, à leur surface entièrement lisse et brillante, et à leur entaille longue et étroite.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIX, fig. 20-21, Coll. de Morgan. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. de Morgan.

Chiton (*Tomicia*) Lennieri, *nov. sp.* Pl. XIX, fig. 36-37.

Valves médianes arquées ; surface ornée de côtes rayonnantes portant trois ou quatre gros tubercules ; entre ces côtes, il y a une costule intermédiaire plus mince et lisse, tandis que le reste de la surface porte des écailles rapprochées. Valve postérieure en forme d'écusson très bombé, avec une lame d'insertion occupant toute la largeur ; contour inférieur anguleux ; surface ornée de huit côtes rayonnantes, les quatre médianes plus serrées que les extrêmes, et portant huit à dix perforations profondes ; le reste de la surface est grossièrement chagriné.

DIMENSIONS. Valves médianes, largeur : 4 mill. 5 ; hauteur : 3 mill. Valves postérieures, hauteur : 3 mill. ; largeur : 3 mill. 5.

R. D. Nous ne pouvons confondre cette espèce avec *C. Morgani*, dont elle se rapproche par sa surface chagrinée, à cause de ses côtes tuberculeuses ou ponctuées qui n'existent pas chez cette dernière espèce. Elle serait plutôt voi-

sine de *C. Bourdoti*, du Bassin de Paris, dont les valves extrêmes sont ornées de côtes perlées, mais *C. Lennieri* est plus arrondi, orné de côtes plus nombreuses, tandis que les valves médianes sont moins échancrées et munies d'une ornementation très différente.

TYPE. Pl. XIX, fig. 36-37, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

***Ostrea subelongata*, Dufour**

1903 — *O. mutabilis*. Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., II, p. 5, Pl. I, fig. 3-4 et 7.

1904 — *O. subelongata*. Cossm. Loc. cit., III, p. 4, Pl. I, fig. 4-5 et 15-16.

OBSERV. En comparant les échantillons du Cotentin à ceux du Bois-Gouët, nous constatons qu'ils sont identiques à *O. subelongata*, et qu'ils s'écartent surtout de *O. mutabilis* par l'acuité de leurs crochets. En conséquence, il y a lieu de rectifier notre première détermination, et de remplacer la dénomination *mutabilis* par *subelongata*, celle-ci étant basée sur l'examen des types mêmes de Dufour. Nous ne croyons pas nécessaire, d'ailleurs, de figurer de nouveau cette espèce, très suffisamment reconnaissable d'après les figures 3 et 4 de la Planche I du second volume de cette Monographie.

***Lithodomus Deshayesi*, Sow.**

Pl. XIII, fig. 28-29.

18 — Cossm. Cat. Eoc., II, p.

R. D. Nous rapportons à cette espèce parisienne et anglaise un unique échantillon du Cotentin, à peu près intact, quoiqu'il ne soit pas très allongé ; mais il est évidemment distinct de *L. argentinus*, à cause de ses crochets moins enroulés et de son rebord antérieur arrondi. La surface dorsale porte des rides d'accroissement plus régulièrement étagées.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 28-29, Coll. Pissarro. — Hauteville.

Loc. Hauteville, Coll. Pissarro.

***Arca minnata*, Desh.**

Pl. XIII, fig. 30-31.

1887 — Cossm. Cat. Eoc. Cot., II, p. 129.

1903 — Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot. II, p. 17, Pl. III, fig. 9-10.

OBSERV. Nous avons fait figurer, dans le 1^{er} fascicule du T. II de notre Monographie, un échantillon dont la surface usée laissait mal apercevoir les détails de l'ornementation. M. Brasil nous a communiqué une très bonne valve de grande taille de cette espèce, provenant de Fresville ; nous en profitons pour donner une meilleure figure de cette espèce. L'échantillon est un peu déformé et paraît plus élevé que ses congénères du Bassin de Paris, mais il s'agit d'une espèce assez variable et il serait téméraire de lui attribuer une nouvelle dénomination. En tous cas, s'il a une ornementation presque aussi lamelleuse que certaines espèces de la Section *Acar*, il s'en écarte absolument par la largeur de son aire ligamentaire, quoiqu'on n'y distingue pas de che-

vrons, de part et d'autre du triangle situé sous les crochets qui sont très écartés du bord cardinal ; celui-ci porte de très nombreuses dents très serrées, sans aucune interruption au droit du crochet.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 30-31, Coll. Brasil. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Brasil.

Lepton (*Planikellya*) **Lennieri**, *nov. sp.* Pl. XIII, fig. 21-22.

Taille petite ; forme aplatie ; inéquilatérale, atténuée du côté antérieur qui est ovale et court ; bord palléal presque rectiligne, paraissant parallèle au bord supérieur ; crochet petit ; bord cardinal mince, portant sur la valve droite deux dents voisines du sommet, la postérieure plus allongée que l'antérieure. Surface externe marquée de quelques accroissements irréguliers et portant quelques plis rayonnants obsolètes du côté antérieur.

DIMENSIONS. Largeur probable : 9 mill. ; hauteur : 6 mill.

R. D. L'échantillon que nous faisons figurer est peu complet, car il lui manque presque tout le côté postérieur. Néanmoins, comme la charnière est intacte, nous pouvons le décrire et le comparer à *K. symmetrica* ; celui-ci s'en écarte par sa forme plus équilatérale et son côté antérieur non atténué. *K. Lennieri* est orné de costules rayonnantes qui font défaut chez l'espèce de Deshayes ; Les charnières ne présentent pas de différences appréciables. D'un autre côté, ce n'est pas un *Pythina* à cause de sa charnière, ni un *Divarikellya*, à cause de son ornementation.

TYPE. Pl. XIII, fig. 21-22, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann (recueilli par M. Brasil).

Scintilla (*Spaniorinus*) **constantinensis**, *nov. sp.*

Pl. XIII, fig. 24-25.

Taille petite ; forme un peu inéquilatérale ; bord supérieur acuminé ; crochets peu proéminents ; bord cardinal très étroit, muni, sur la valve gauche, d'une petite dent oblique qui est contiguë à une petite fossette postérieure triangulaire ; la dent latérale antérieure est à peine saillante et assez allongée. Impressions musculaires peu profondes. Surface externe ornée de quelques accroissements.

DIMENSIONS. Diamètre : 8 mill. 5 ; hauteur : 5 mill. 5.

R. D. Cette nouvelle espèce, dont nous ne connaissons que la valve gauche, se distingue de *S. parisiensis*, du Lutécien des environs de Paris, par sa charnière beaucoup moins développée et par son bord palléal moins rectiligne ; elle s'écarte de *S. ambigua* par sa forme un peu plus élevée et surtout moins symétrique. Nous la plaçons dans la section *Spaniorinus* qui a été proposée

par M. Dall sous les formes éocéniques qui s'écartent des véritables *Scintilla* actuels par quelques détails de leur charnière.

TYPE. Pl. XIII, fig. 24-25, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann (recueilli par M. Brasil).

***Volupia rugosa*, DeFrance.**

1829 — *Volupia rugosa*, DeFr. Dict. des Sc. nat., T. LVIII, p. 451.

1903 — *Volupia rugosa*, Bigot, Cat. critique de la Coll. DeFrance conservée au Mus. d'Hist. nat. de Caen. Ext. Bull. Soc. Lin. Norm., p. 268.

1904 — *Phacoides tabulatus*, Cossm. et Piss. Faune éoc. Cot., II, p. 38, Pl. VI, fig. 22-23.

1905 — *Volupia rugosa*, Dall. *Pal. univ.*, fiche n° 76.

OBSERV. Au moment de la publication du fascicule II du T. II de cette Monographie, nous n'avions pas entre les mains les types de DeFrance, de sorte que nous avons rapporté cette coquille très rare à *Gradilucina tabulata* Desh. En ce qui concerne le Genre *Volupia*, la Section *Gradilucina* cesse d'avoir raison d'exister, et nous reprenons en conséquence le nom *Volupia*, tout en rectifiant l'erreur d'après laquelle Fischer, mal renseigné sans doute, plaçait *Volupia* dans la Famille *Veneridae*; c'est bien un *Lucinidae*, par sa charnière et par l'absence de sinus.

Quant au nom spécifique, il est bien évident que le nom *rugosa* doit être conservé pour les échantillons du Cotentin, puisqu'il a été proposé pour eux; mais il n'est pas établi que l'espèce parisiennne soit identique; nous croyons, au contraire, y apercevoir certaines différences qui motiveraient la coexistence d'une seconde espèce *Volupia tabulata* [Desh.], dans le Bassin parisien.

Nous ne croyons pas d'ailleurs utile de donner de nouvelles figures de *V. rugosa*, qui a été suffisamment représenté dans la Pl. VI du vol. II de cette Monographie.

***Sportella dubia*, [Desh.]**

Pl. XIII, fig. 26-27.

1887 — Cossm. Cat. Eoc., II, p. 13.

OBSERV. Les deux valves recueillies par M. Brasil sont assez mal conservées, mais nous pouvons néanmoins les identifier à l'espèce parisiennne, à cause de leur charnière bien développée, et de leur forme symétrique. Sur la valve droite, la dent antérieure se corfond presque avec le bord supérieur; elle est séparée par une très profonde fossette de la dent postérieure, exactement située sous le crochet; la nymphe s'allonge très loin en arrière. Sur la valve gauche, les deux dents sont moins divergentes, plus rapprochées, très inégales, l'antérieure étant plus forte et plus triangulaire. Les impressions musculaires sont étroites, allongées, situées très haut sous le bord; l'impression palléale est peu distincte, et voisine du contour.

PLÉSIOTYPE. Pl. XIII, fig. 26-27, Coll. Cossmann. — Fresville.

Loc. Fresville, Coll. Cossmann.

PLANCHE XI

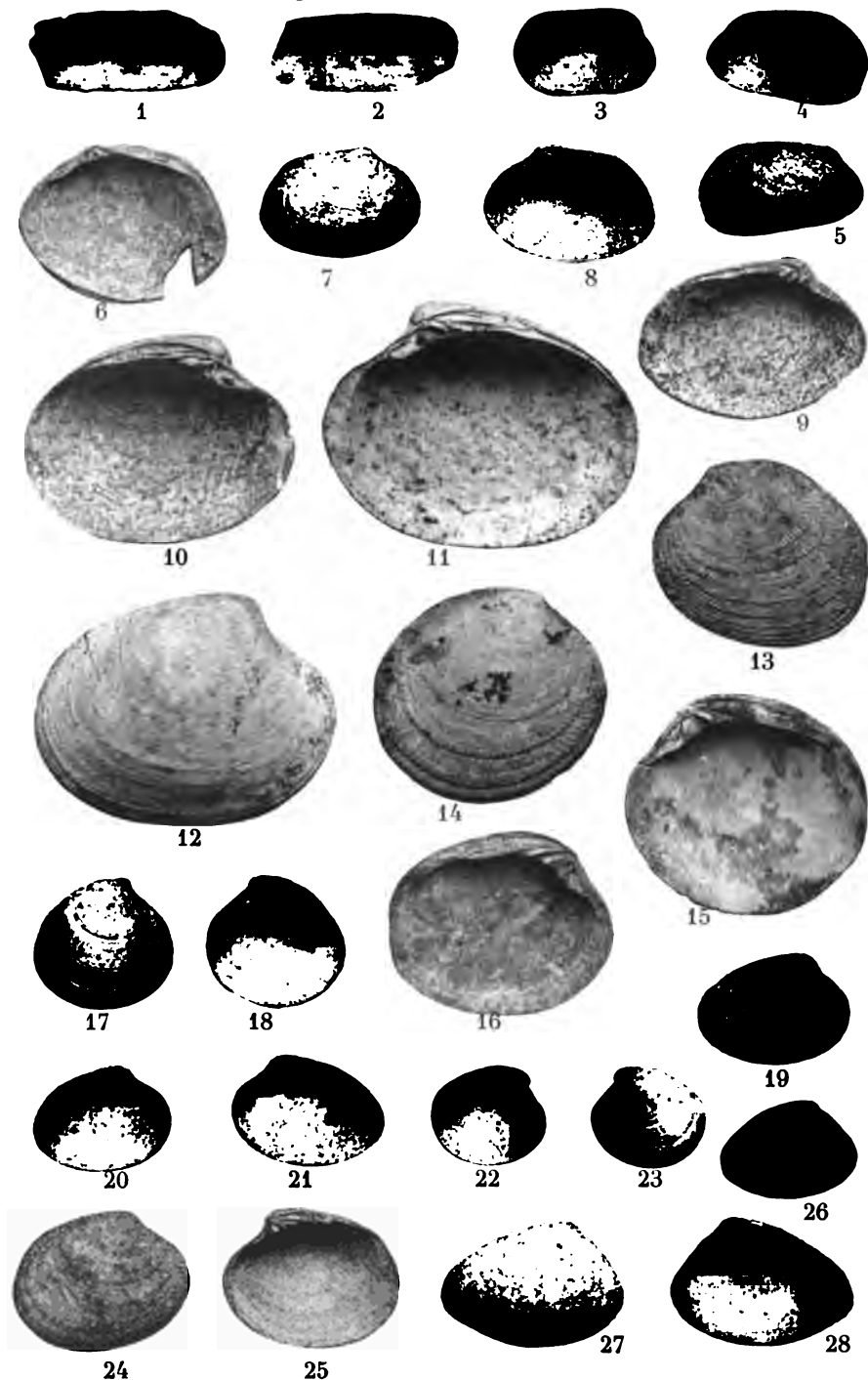
- 1-2. SOLENOMYA CUVIERI, [Desh.], grossi 2 fois. Hauteville.
3-5. CORALLIOPHAGA GRIGNONENSIS, [Desh.], gr. natur.... »
6-9. CYRENA COMPRESSA, Desh., gr. natur. Fresville.
10-12. MERETRIX (*Chionella*) ALTAVILLENSIS, Cossm. et Piss.,
gr. natur. Hauteville.
13-16. MARCIA (*Textivenus*) COMPLANATA, [Defr.], gr. natur... »
17-18. MARCIA (*Textivenus*) SCOBINELLATA, [Lamk.], grossi 3/2. Fresville.
19-21. MERETRIX (*Callista*) HEBERTI, [Desh.], gr. natur. »
22-23. MARCIA (*Mercimonia*) DUBUSI, Cossm. et Piss., gr. natur. Hauteville.
24-25. MARCIA (*Textivenus*) TEXTA, [Lamk.], gr. natur. Fresville.
26-28. MERETRIX (*Tivolina*) TELLINARIA, [Lamk.], gr. natur... Hauteville.

Mémoire de M. M. Cassmann & Lissarro

Pl. XI

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXIII



Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE XII

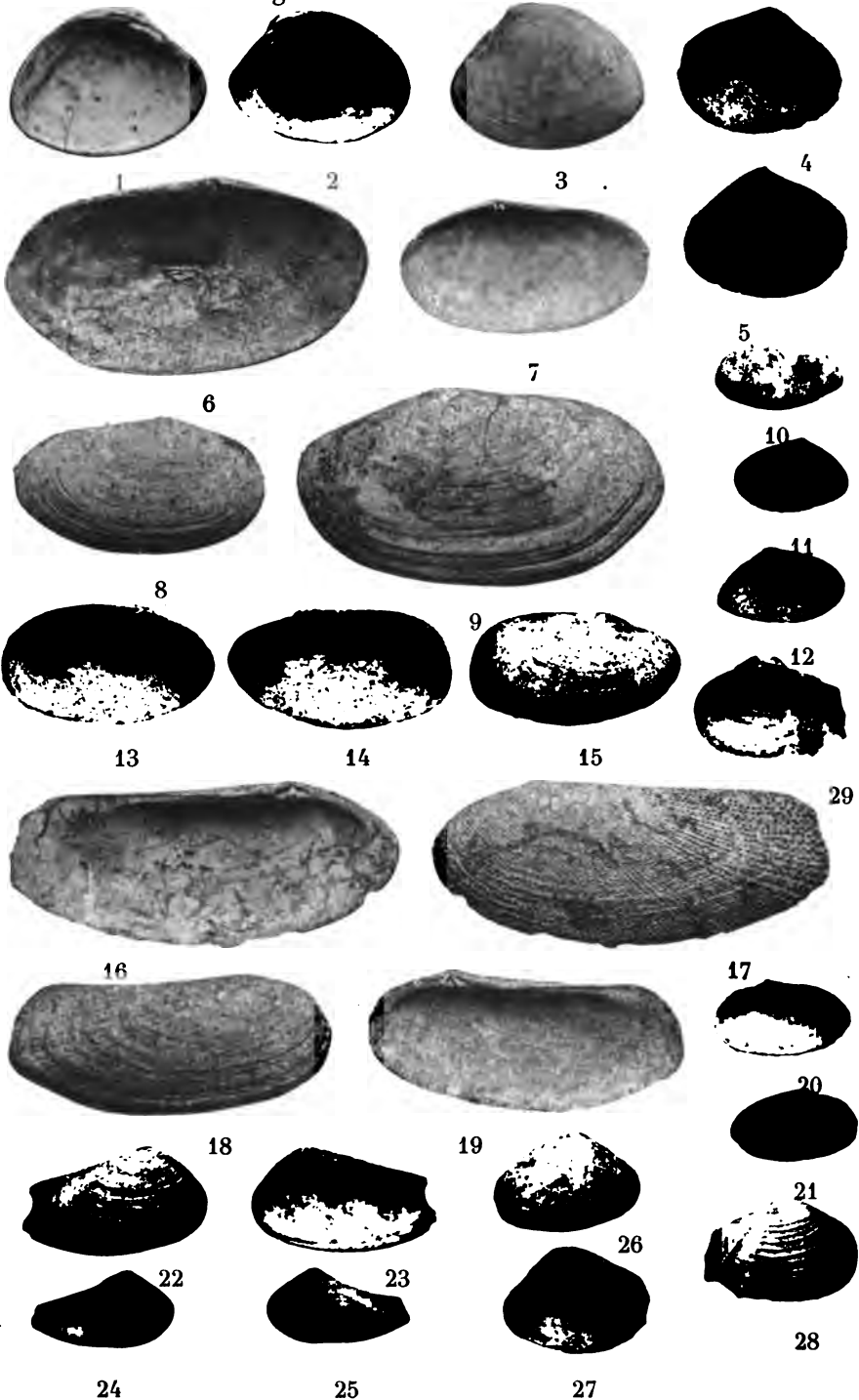
- | | | |
|--------|--|-------------|
| 1-3. | MERETRIX (<i>Tivelina</i>) SUBQUADRANGULARIS, Cossm. et
Piss., gr. natur..... | Hauteville. |
| 4-5. | ARCOPAGIA OCCIDENTALIS, Cossm. et Piss., gr. natur.. | Fresville. |
| 6-9. | GOBRÆUS (<i>Psammotænia</i>) FRESVILLENSIS, Cossm. et Piss.,
gr. natur..... | » |
| 10-12. | TELLINA (<i>Peronidia</i>) CORNEOLA, Lamk., gr. natur..... | » |
| 13-15. | GOBRÆUS (<i>Psammotænia</i>) TAPESIFORMIS, Cossm. et Piss.,
gr. natur..... | » |
| 16-19. | PETRICOLA (<i>Petricolaria</i>) EOCÆNICA, Cossm. et Piss., gr.
natur..... | » |
| 20-21. | TELLINA (<i>Elliptotellina</i>) TELLINELLA, Lamk., grossi 3 fois. | » |
| 22-23. | CORBULA (<i>Cuneocorbula</i>) ANGULATA, Lamk., grossi 3 fois | » |
| 24-25. | » » » » » .. | » |
| 26-27. | CORBULA (<i>Bicorbula</i>) GALLICA, Lamk., gr. natur..... | » |
| 28-29. | NÆROPOROMYA ARGENTEA, [Lamk.], grossi 3 fois..... | Hauteville. |

Mémoire de M. M. Cossmann & Pissarro

Pl. XII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXIII



Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE XIII

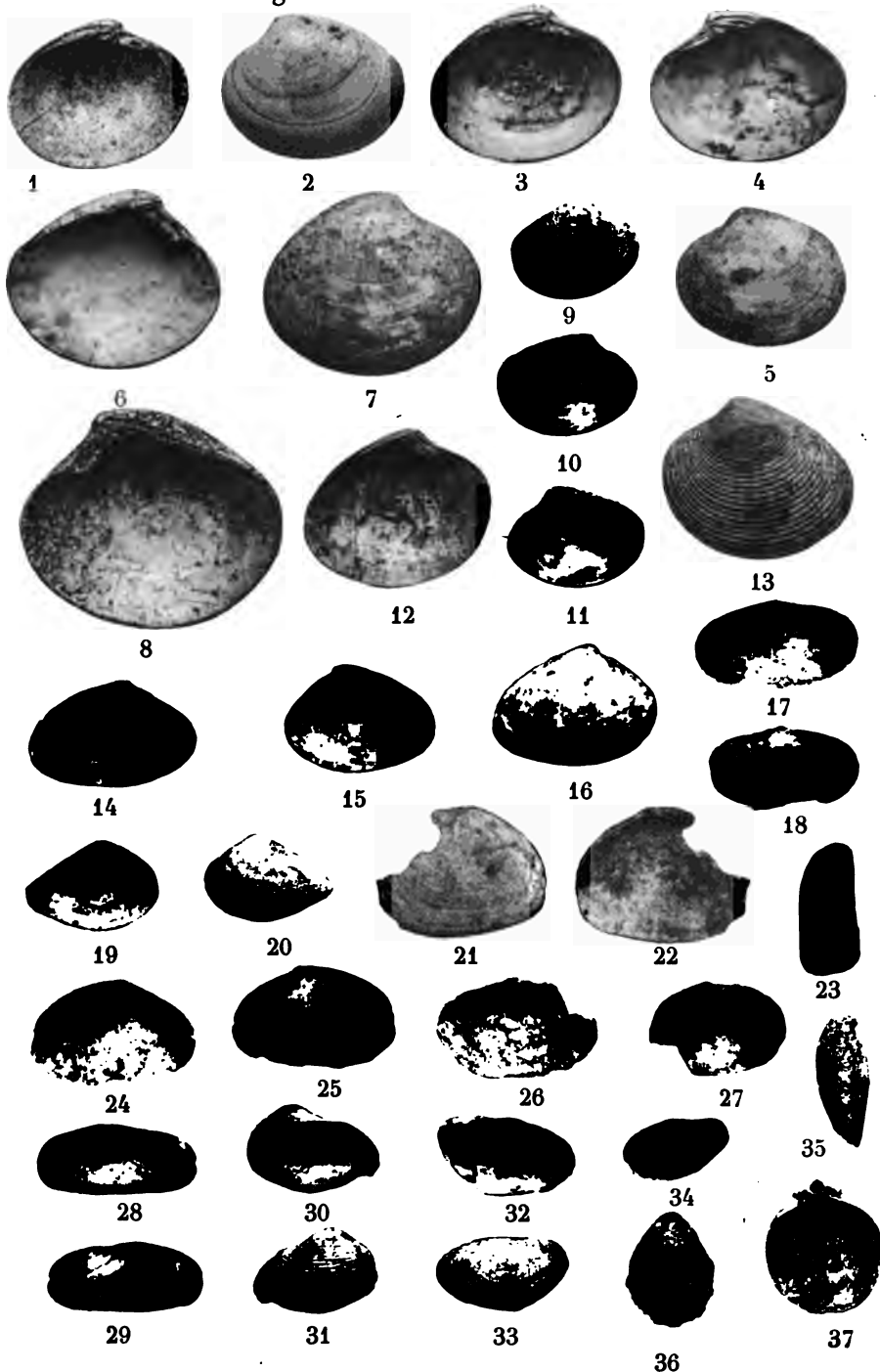
- | | | |
|--------|---|-------------|
| 1-2. | MERETRIX (<i>Pitaria</i>) GLOBULOSA, [Desh.], gr. natur. | Fresville. |
| 3-5. | MERETRIX (<i>Chionella</i>) OVALINA, [Desh.], gr. natur. | » |
| 6-8. | SUNETTA SEMISULCATA, [Lamk.], gr. natur. | » |
| 9-11. | SUNETTA ELATIOR, Cossm. et Piss., grossi 3/2. | Hauteville. |
| 12-13. | MERETRIX (<i>Tivelina</i>) ELEGANS, [Lamk.], grossi 2 fois. | Fresville. |
| 14-16. | MERETRIX (<i>Tivelina</i>) PARAMECES, Cossm. et Piss., grossi
4 fois. | Hauteville. |
| 17-18. | GOBRÆUS EFFUSUS, [Lamk.], grossi 2 fois. | » |
| 19-20. | CUSPIDARIA CANCELLATA, [Lamk.], grossi 5 fois. | » |
| 21-22. | LEPTON (<i>Planikellya</i>) LENNIERI, Cossm. et Piss., grossi 3/1. | Fresville. |
| 23. | TEREDO VERMICULARIS, Desh., grossi 1 fois 1/2. | Hauteville. |
| 24-25. | SCINTILLA CONSTANTINENSIS, Cossm. et Piss., grossi 5/2. | Fresville. |
| 26-27. | SPORTELLA DUBIA, [Desh.], grossi 2 fois. | » |
| 28-29. | LITHODOMUS DESHAYESI, Sow., grossi 3/2. | Hauteville. |
| 30-31. | ARCA MINUATA, Desh., gr. nat. | Fresville. |
| 32-34. | GASTROCHENA TENUIFILOSA, Cossm. et Piss., grossi 3/2. | Hauteville. |
| 35-37. | TEREBRATULA BISINUATA, Lamk., gr. natur. | Fresville. |

Mémoire de M.M. Cossmann & Lissarro

Pl. XIII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXIII

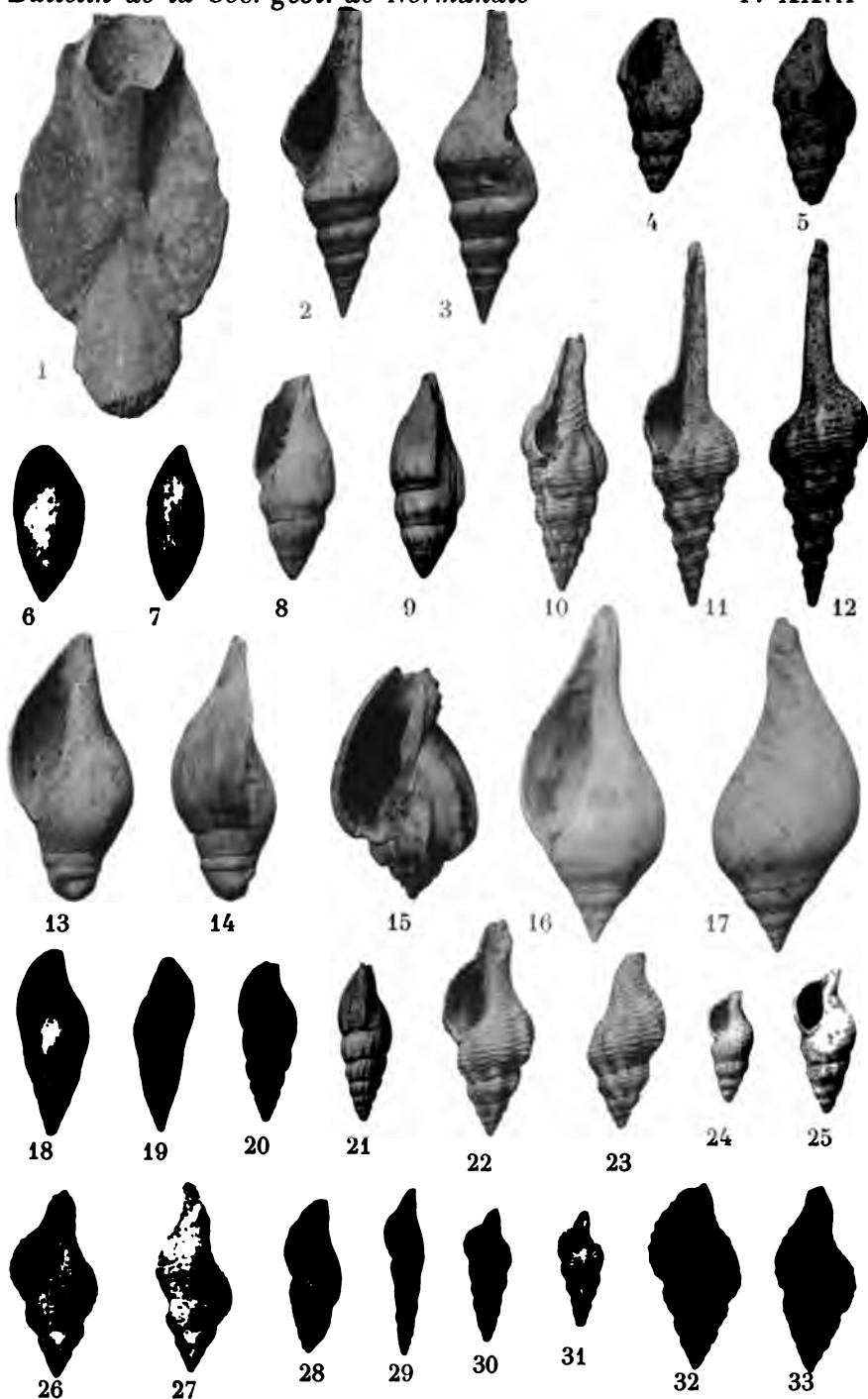


Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE XIV

1. BELOPTERA BELEMNITOIDEA, Blainv., gr. natur..... Hauteville.
- 2-3. SURCULA TRANSVERSARIA, [Lamk.], gr. natur. Fresville. •
- 4-5. DRILLIA (*Crassispira*) PHLYCTIFORMIS, Cossm. et Piss.,
 grossi 2 fois »
- 6-7. AURICULA (*Pythiopsis*) OVATA, Lamk., gr. natur..... »
- 8-9. MITRA CORRUGATA, Defr., gr. natur. Hauteville.
10. DOLICHOLATHYRUS FUNICULOSUS, [Lamk.], gr. natur... Fresville.
- 11-12. FUSUS BRASILI, Cossm. et Piss., gr. natur..... »
- 13-14. FULGURARIA MORGANI, Cossm. et Piss., gr. natur.... Hauteville.
15. HARPA (*Eocithara*) MUTICA, Lamk., gr. natur..... Fresville.
- 16-17. SYCUM PROTRACTUM, Cossm. et Piss., gr. natur..... »
- 18-19. BELA (*Buchozia*) ELATIOR, Cossm. et Piss., grossi 2 fois. »
- 20-21. LYRIA FUSIFORMIS, Defr., grossi 1 fois 1/2 Hauteville.
- 22-23. STREPTOCHETUS CRISPATUS, Cossm. et Piss., gr. natur.. Fresville.
- 24-25. SIPHONALIA BRASILI, Cossm. et Piss., grossi 3 fois. »
- 26-27. STREPTOCHETUS POLYSARCUS, Cossm. et Piss., gr. natur. »
28. PARVISIPHO (*Tortisipho*) ADELUS, Cossm. et Piss., grossi 3/2. »
29. PARVISIPHO (*Andonia*) SUBULATUS, [Lamk.], grossi 3/2 .. »
- 30-31. APTCHOLATHYRUS LIROFUNATUS, Cossm. et Piss.,
 grossi 3/2 »
- 32-33. JANIOPSIS PARISIENSIS, [Desh.], grossi 2 fois »

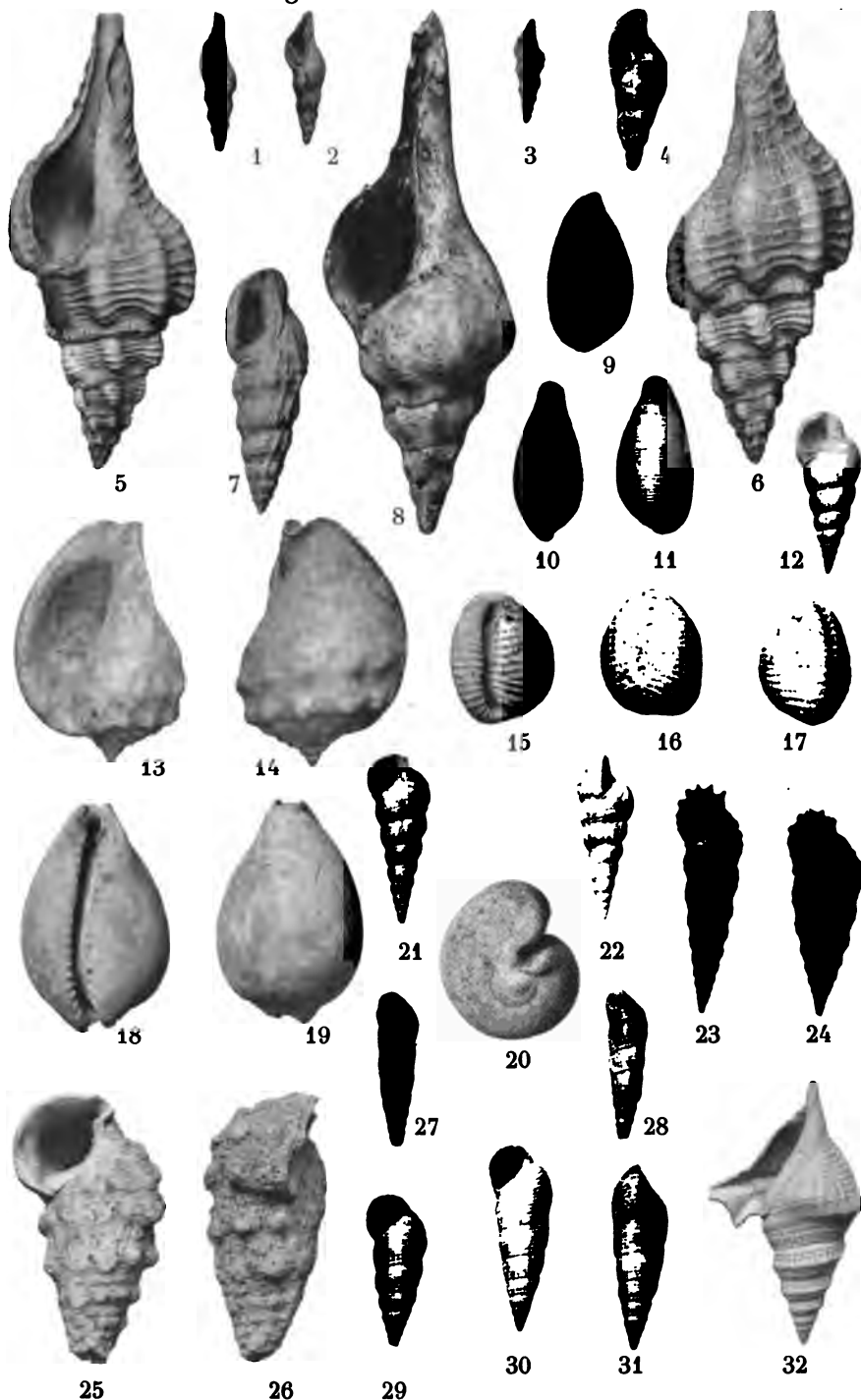


Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE XV

- 1-3. PARVISIPHO (*Andonia*) PERVICINUS, Cossm. et Piss.,
grossi 2/1 Fresville.
- 4. PLESIOTRITON VOLUTELLA, [Lamk.], grossi 2 fois »
- 5-6. CLAVILITHES (*Cosmolithes*) SPIROSCALATUS, Cossm. et Piss.,
gr. natur. Hauteville.
- 7. EUTRITONIUM (*Colubraria*) TURRICULATUM, [Desh.],
grossi 3/2 »
- 8. CLAVILITHES HEXACOLPUS, Cossm. et Piss., gr. natur... Fresville.
- 9-11. CYPRÆA (*Cyprædia*) GEORGII, Defr., gr. natur..... »
- 12. FASTIGIELLA RUGOSA, [Lamk.], gr. natur..... »
- 13-14. CASSIS (*Semicassis*) BRASILI, Cossm. et Piss., gr. natur.. »
- 15-17. CYPRÆA (*Trivia*) INTUSCRENATA, Cossm. et Piss., grossi
3 fois. Hauteville.
- 18-20. CYPRÆA (*Bernayia*) BARTONENSIS, Edw., gr. natur..... »
- 21-22. FASTIGIELLA MORGANI, Cossm. et Piss., gr. natur. »
- 23. CERITHIUM (*Ptychocerithium*) MORGANI, Vass., gr. natur.. Fresville.
- 24. CERITHIUM (*Ptychocerithium*) LAMALLOSUM, Lamk., gr.
natur. »
- 25-26. CERITHIUM GOUETENSE, Vasseur, gr. natur..... Hauteville.
- 27-28. DIASTOMA PERANGUSTUM, Cossm. et Piss., grossi 2/1.. »
- 29-31. BITTIUM (*Semibittium*) CONFUSUM, Cossm. et Piss.,
grossi 3/1 »
- 32. DIENTOMOCHILUS (*Digitolabrum*) PRINCEPS, [Vass.], gr.
natur. Fresville.

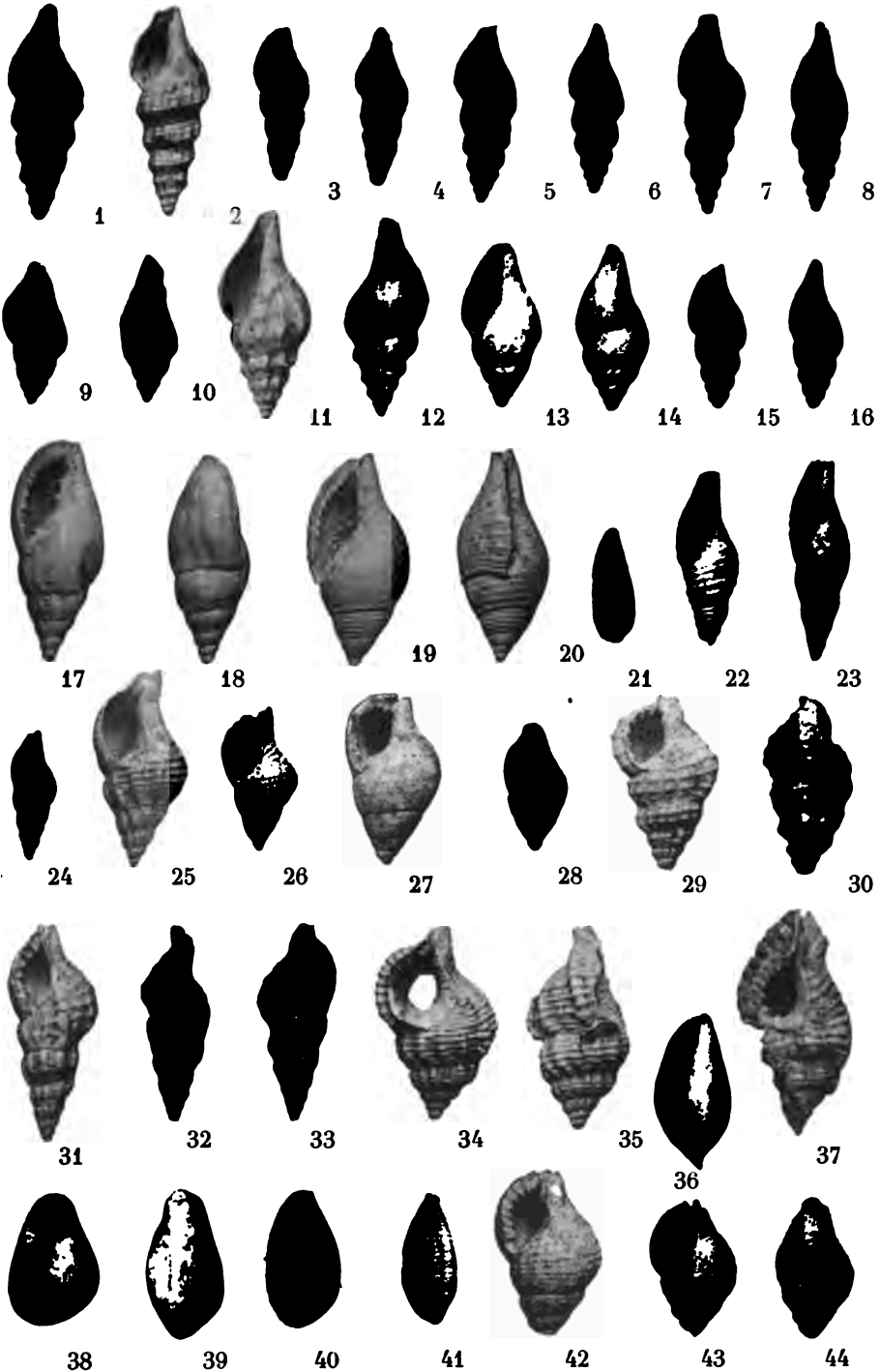


Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE XVI

- | | | |
|--------|---|-------------|
| 1-2. | <i>DRILLIA (Drilliola) MONTEROSATOI</i> , Cossm. et Piss.,
grosi 3/1..... | Fresville. |
| 3-4. | <i>DRILLIA (Drilliola) FRESVILLENSIS</i> , Cossm. et Piss.,
grosi 3/1 | » |
| 5-6. | <i>RAPHITOMA BRASILI</i> , Cossm. et Piss., grosi 5/2 | » |
| 7-8. | <i>AMBLYACRUM OBLIQUICOSTATUM</i> , Cossm. et Piss.,
grosi 5/2 | » |
| 9-10. | <i>MANGILIA POLYGONALIS</i> , Cossm. et Piss., grosi 2 fois. . | » |
| 11-12. | <i>AMBLYACRUM ARCUATUM</i> , Cossm. et Piss., grosi 5/2 ... | » |
| 13-14. | <i>AMBLYACRUM POLYSARCUM</i> , Cossm. et Piss., grosi 3/1. . | » |
| 15-16. | <i>RAPHITOMA FERRELEVIS</i> , Cossm. et Piss., grosi 2 fois... | » |
| 17-18. | <i>ADMETE (Coptostoma) SUBMITROIDES</i> , Cossm. et Piss.,
grosi 2/1..... | » |
| 19-20. | <i>SEMITRITON INOPINATUS</i> , Cossm. et Piss., grosi 2 fois. . | » |
| 21. | <i>VOLVARIA cf. BULLOIDES</i> , Lamk., grosi 1 fois 1/2..... | Hauteville. |
| 22-23. | <i>PARVISIPHON (Andonia) FUNICULIFER</i> , Cossm. et Piss.,
grosi 5/2 | Fresville. |
| 24. | <i>SIPHONALIA SEPTEPLICATA</i> , Cossm. et Piss., grosi 2 fois. | » |
| 25-26. | <i>SIPHONALIA ARATULA</i> , Cossm. et Piss., grosi 5/2..... | » |
| 27-28. | <i>EUTRITONIUM (Sassia) FRESVILLENSE</i> , Cossm. et Piss.,
grosi 4/1 | » |
| 29-30. | <i>EUTRITONIUM (Sassia) MICROSTOMA</i> , Cossm. et Piss.,
grosi 3/1..... | » |
| 31-33. | <i>EUTRITONIUM (Sassia) CONSTANTINENSE</i> , Cossm. et Piss.,
grosi 3/2..... | » |
| 34-35. | <i>EUTRITONIUM (Sassia) DUBUSI</i> , Cossm. et Piss., grosi 3/2. | » |
| 36. | <i>TEREBELLUM (Seraphs) ERATOIDES</i> , Cossm., grosi 3 fois. | » |
| 37. | <i>MUREX (Pteropurpura) MICROPTERUS</i> , Desh., gr. natur. . | » |
| 38-39. | <i>ERATO PRÆCURSOR</i> , Cossm. et Piss., grosi 4 fois..... | » |
| 40-41. | <i>CYPRÆA (Cyprædia) BRASILI</i> , Coss. et Piss., grosi 2 fois. | » |
| 42. | <i>EUTRITONIUM (Sassia) RETICULOSUM</i> , [Desh.], grosi 2 fois | » |
| 43-44. | <i>EUTRITONIUM (Sassia) PLANICOSTATUM</i> , [Desh.], grosi 2/ | » |

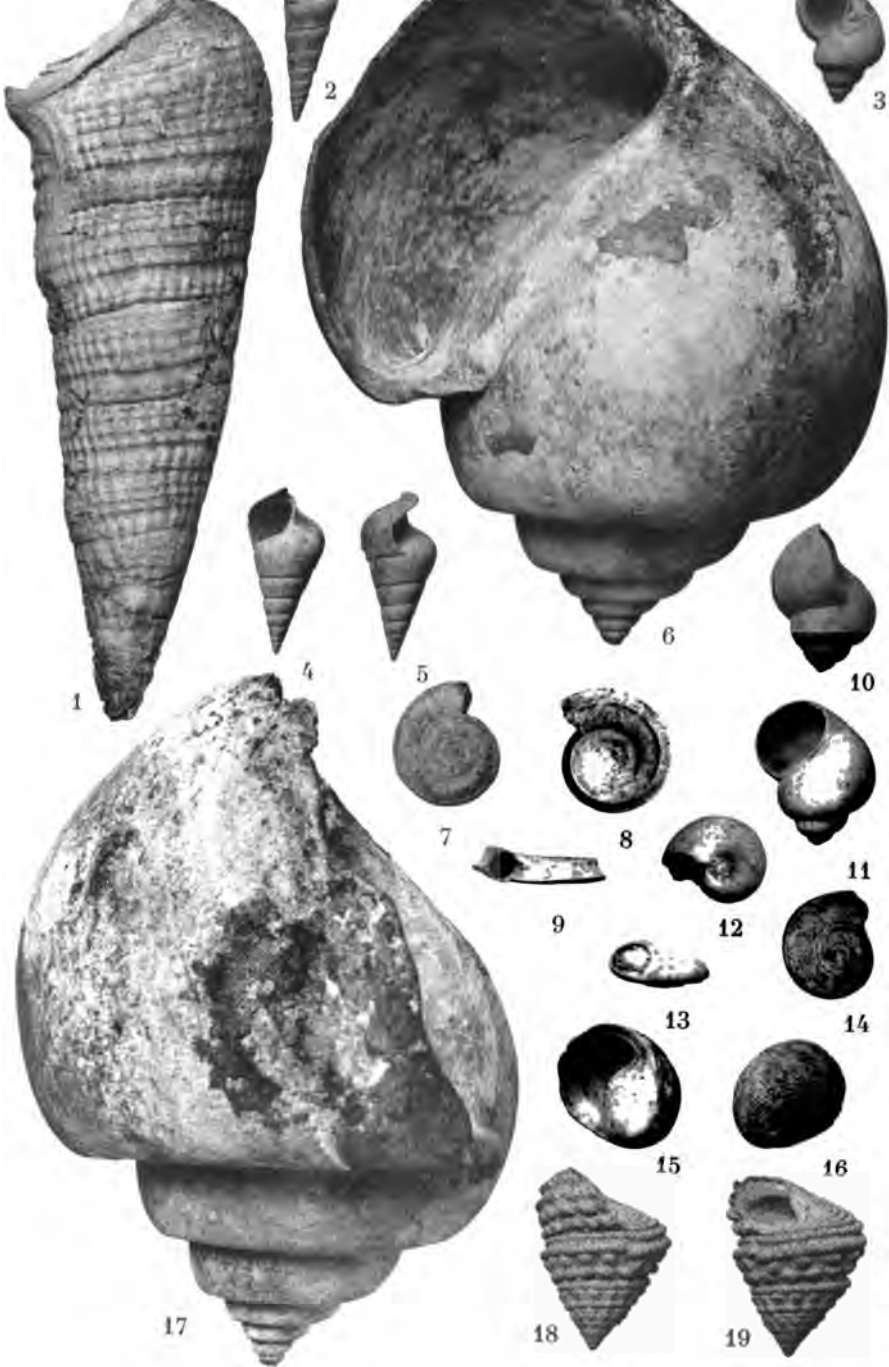


Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE XVII

1. *VERTAGUS JUSSIEUI*, [Mayer], gr. natur. Hauteville.
2. *MESALIA cf. INCERTA*, Desh., grossi 1 fois 1/2 Fresville.
3. *LACUNA MORGANI*, Cossm. et Piss., grossi 5 fois Hauteville.
- 4-5. *MESALIA EXPULSA*, Cossm. et Piss., gr. natur. Fresville.
- 6 et 17. *AMPULLOSPIRA MORGANI*, Cossm. et Piss., gr. natur. Hauteville.
- 7-9. *DISCOHELIX DIXONI*, [Vasseur], grossi 1 fois 1/2 »
- 10-11. *PALUDINA IMPROVIDA*, Cossm. et Piss., gr. natur. Fresville.
- 12-14. *ADEORBIS PLATYSPIRA*, Cossm. et Piss., grossi 4 fois »
- 15-16. *NERITA (Odontostoma) ARATULA*, Cossm. et Piss., grossi 4/1. »
- 18-19. *CALLIOSTOMA BITUBERCULATUM*, Cossm. et Piss., gr.
 natur. »



Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE XVIII

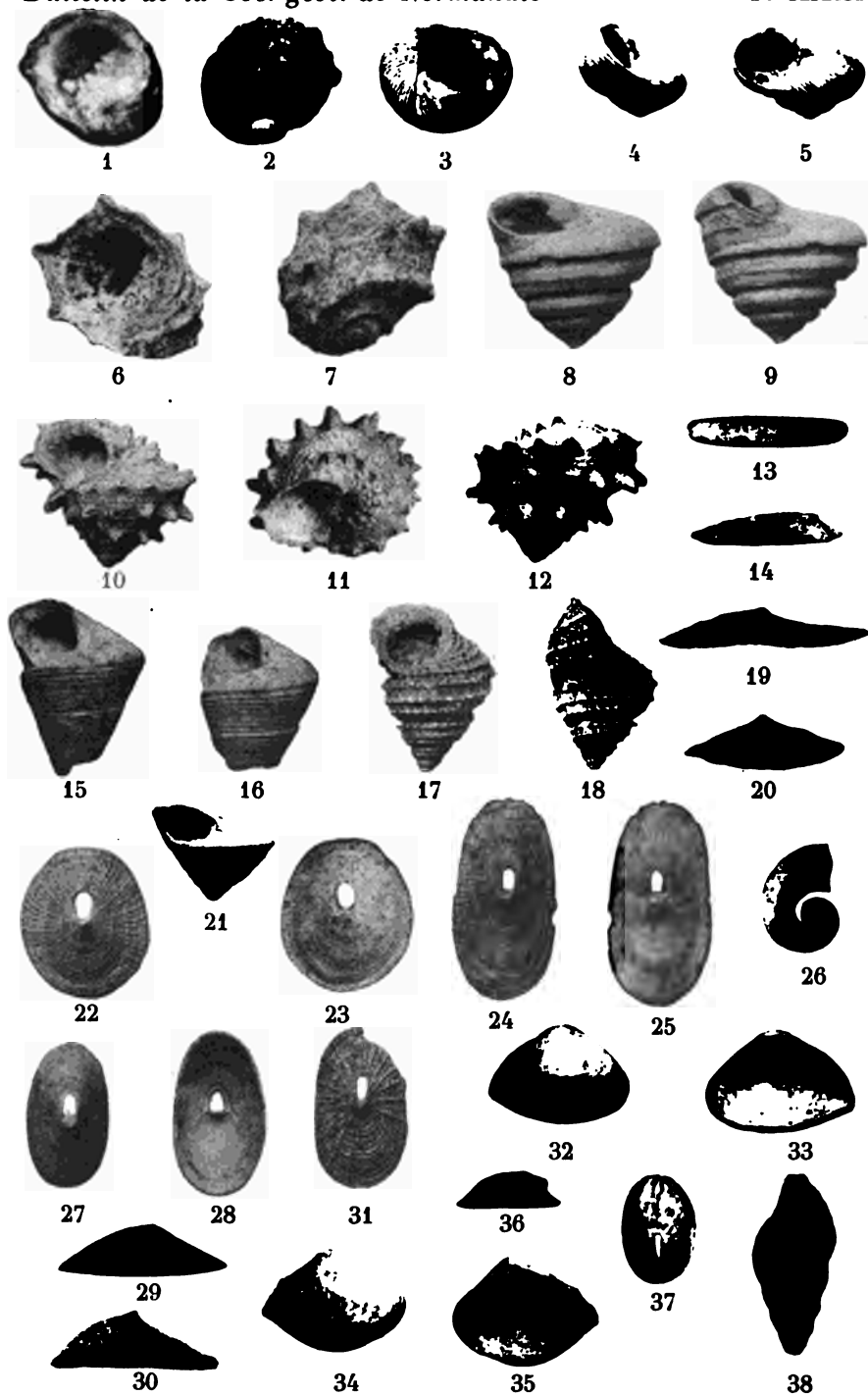
- 1-2. NERITA (*Peloronta*) CRISPATA, Cossm. et Piss., grossi 4 fois. Fresville.
- 3-5. GIBBULA (*Monilea*) MITIS, [Desh.], grossi 3 fois. Hauteville.
- 6-7. NERITA CALCARATA, Cossm. et Piss., grossi 3/2. Fresville.
- 8-9. TROCHUS (*Tectus*) AULACOPHORUS, Cossm. et Piss.,
 grossi 3/2 »
- 10-12. TURBO (*Tectariopsis*) HENRICI, [Caillat], gr. natur. »
- 13-14. SCUTUM (*Proscutum*) COMPRESSUM, [Desh.], grossi 3/2. »
- 15-16. ELENCHUS (*Thalotia*) SULCATUS, [Lamk.], ...
- 17-18. MONODONTA (*Danilia*) PERELEGANS, Desh., grossi 3/1. . . Hauteville.
- 19-24-25. FISSURELLA BRASILI, Cossm. et Piss., gr. natur. Fresville.
- 20-22-23. FISSURELLA CYCLOIDES, Cossm. et Piss., grossi 3/2. »
- 21. PLEUROTOMARIA (*Chelotia*) CONCAVA, Desh., gr. natur. »
- 26. EOATLANTA SPIRULOIDES, [Lamk.], grossi 5 fois. Hauteville.
- 27-29. FISSURELLA TENUICLATHRATA, Cossm. et Piss., grossi 3/2. Fresville.
- 30-31. FISSURELLA IMBEX, Desh., gr. natur. »
- 32-33. CORBULA cf. PIXIDICULA, Desh., grossi 3 fois. Hauteville.
- 34-35. CORBULA RUGOSA, Lamk., grossi 2 fois. »
- 36-37. RINUELA (*Semperia*) DEFRANCEI, Desh., grossi 3/1. Fresville.
- 38. DRILLIA (*Crassispira*) PHLYCTIFORMIS, Cossm. et Piss. »

Mémoire de M. M. Cassmann & Pissarro

Pl. XVIII

Bulletin de la Soc. géol. de Normandie

T. XXIII

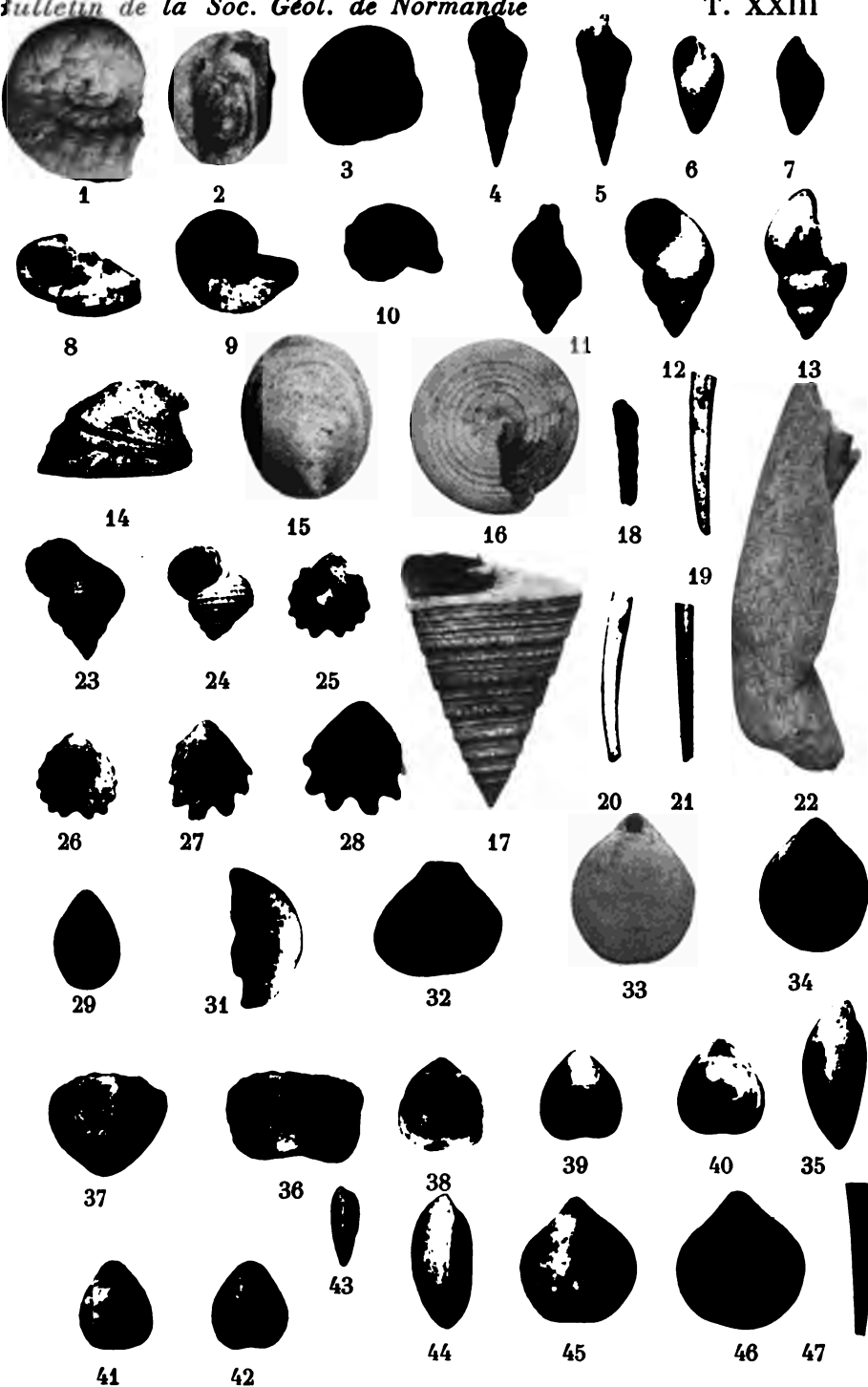


Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

PLANCHE XIX

- 1-2. DISCOVERMETUS PISSARROI, Rovereto; grossi 3 fois..... Fresville.
- 3. VERMETUS DAPATICUS, Rovereto, grossi 5 fois..... »
- 4-5. MESALIA BRASILI, Cossm. et Piss., gr. natur..... »
- 6-7. MARINULA MORGANI, Cossm. et Piss., grossi 4 fois.... »
- 8-10. VERMETUS (*Vermicularia*) CIRSOSTOMA, Cossm. et Piss.,
grossi 3/1..... »
- 11. LACUNA MORGANI, Cossm. et Piss., grossi 5 fois..... Hauteville.
- 12-13. LACUNA (*Medoriopsis*) ALTAVILLENSIS, Cossm. et Piss.,
grossi 5/1 »
- 14-15. CAPULUS DUBUSI, Cossm. et Piss., grossi 2 fois..... Fresville.
- 16-17. TROCHUS (*Tectus*) MORGANI, Cossm. et Piss., gr. natur. Hauteville.
- 18. SYRNOLA cf. PRÆLONGA, [Desh.], grossi 3 fois Fresville.
- 19 et 47. DENTALIUM (*Fustiaria*) ANNULOPUNCTATUM, Cossm. et
Piss., gr. natur..... Hauteville.
- 20-21. DENTALIUM (*Fustiaria*) FISSURA, Lamk., grossi 2 fois.. »
- 22. BELOPTERA BELEMNITOIDEA, Blainv., gr. natur..... »
- 23-24. TURBO RADIOSUS, Lamk., grossi 4 fois..... »
- 25-26 et 43. CISTELLA CHEVALLIERI, [Bayan], grossi 4 fois Valognes.
- 27-28. CISTELLA CORNUTA, [Desh.], grossi 5 fois..... Hauteville.
- 29-30. KINGENA CONSTANTINENSIS, Cossm. et Piss., grossi 4 fois. »
- 31-32. TEREBRATULA DAVIDSONI, Desh., grossi 3 fois »
- 33-35. TEREBRATULINA PUTONI, [Baudon], grossi 4 fois.... »
- 36-37. TONICIA LENNIERI, Cossm. et Piss., grossi 4 fois.... Fresville.
- 38-40. CISTELLA ALTAVILLENSIS, de Morgan, grossi 4 fois.... Hauteville.
- 41-42. CISTELLA CRASSICOSTATA, [Desh.], grossi 3 fois »
- 44-46. TEREBRATULINA TENUILINEATA, [Baudon], grossi 4 fois »



Clichés et Phototypie G. Pissarro

Faune éocénique du Cotentin

NOTE SUR LE CAP DE LA HÈVE

Par H. LEMESNIL

L'éboulement de falaise survenu en août dernier au Puys (près Dieppe) et qui a enseveli plusieurs personnes, a remis à l'ordre du jour la question du recul des falaises. Nous avons pensé qu'il serait bon de relever une partie de la côte actuelle pour permettre des comparaisons avec les plans anciennement établis et aussi avec ceux qui ne manqueront pas d'être ultérieurement levés : c'est, à notre avis, le seul moyen d'arriver à une évaluation approximative, mais suffisante.

Quant à présent, nous avons limité notre travail à la commune de Sainte-Adresse qui comprend le classique cap de la Hève.

Sur le plan qui accompagne cette note nous avons, par des lignes conventionnelles, indiqué la situation de la côte à diverses époques; nous y avons aussi fait figurer quelques courbes de niveau pour que l'on puisse se rendre compte de la forme générale du plateau et des vallonements.

Dans les lignes qui vont suivre, beaucoup d'indications ont été empruntées à plusieurs savants ou auteurs (1) dont nous avons compulsé les ouvrages, mais c'est surtout à notre éminent maître, M. Lennier, président d'honneur de la Société géologique de Normandie, que nous devons la majeure partie des renseignements que nous avons condensés ci-après.

*
**

Par sa situation même, le cap de la Hève (altitude 98 mèr., d'après le nivellement général de la France, Bourdaloue) est plus particulièrement l'objet des assauts répétés de la mer; à chaque marée une parcelle est entraînée, amenant, par le travail lent mais

(1) MM. Baude, A. de Caumont, Cochet, Delongchamps, Dicquemare, de Lamblardie, de Fréville, de Gasquerelle, du Bocage de Bléville, Eyriès, Frissard, Hébert, Lennier, Legros, C.-A. Lesueur, J.-B. Lesueur, Lécureur, Lavoinne, Marshal, A. Martin, Morlent, Pinel, Pleuvry, Prudhomme, Quinette de Rochemont, Savalle, etc.

sûr des vagues et concurremment avec les phénomènes que nous décrivons plus loin, les éboulements qui se sont succédés et qui se poursuivront tant que des travaux de protection n'auront pas été exécutés.

Des auteurs s'accordent à reconnaître que le cap de la Hève s'étendait au Moyen Age jusqu'au banc de l'Eclat, ce banc constituait à cette époque l'assise même du cap.

M. Pinel estimait à 700 toises les éboulements de falaises depuis le XII^e siècle, et M. de Nippeville signalait que le cap s'était raccourci de plus de 200 pas dans une période très restreinte.

Il est incontestable, d'ailleurs, qu'un village, le Chef-de-Caux, ou Saint-Denis-Chef-de-Caux, a existé entre ce banc de l'Eclat et la falaise actuelle. L'église de cette agglomération aurait été bâtie, si l'on en croit MM. de Lamblardie, Pleuvry et Alex.-Eyriès, sur ce banc même. Avec M. de Fréville, nous admettons que l'église dont il est question dans plusieurs manuscrits était certes sur un emplacement aujourd'hui occupé par la mer, mais nous doutons qu'elle était établie sur le banc de l'Eclat.

La destruction du village de Saint-Denis-Chef-de-Caux — la partie avancée tout au moins — paraît remonter vers 1370, à la suite d'une tempête d'une extrême violence.

Les différentes appellations du cap qui nous occupe ont été successivement les suivantes : Cé-de-Caux, Chef-de-Caux, Chieff-de-Caux, Cap-de-Caux, Grouïng-de-Caux retrouvées dans d'anciens manuscrits, et aussi sur des plans ou cartes dont l'exactitude au point de vue topographique, est contestable. L'emploi du mot Hève est récent et les étymologistes sont en désaccord sur ses origines.

Ces plans que nous avons eu la bonne fortune de compulser au département des Estampes de la Bibliothèque Nationale à Paris ainsi qu'à la Bibliothèque du Havre et à la Mairie de Sainte-Adresse, représentent surtout des vues à vol d'oiseau enluminées de dessins à effet ; il est donc difficile de s'y arrêter pour d'utiles comparaisons.

C'est ainsi qu'une carte de 1717 indique notamment que l'anse comprise entre le cap, le vallon de Sainte-Adresse et la jetée est déterminée par deux lignes — abstraction faite des légères sinuosités — formant entre elles un angle de 90°, alors que cet angle est très obtus et l'était déjà, un peu moins il est vrai, à l'époque à laquelle la carte a été dressée, il y a deux siècles à peine.

La plupart de ces plans signalent, à une certaine distance, la présence de « la roche Beauvils » en regard du mont Amer, roche que l'on ne voit que lorsque le reflux de la mer est très accentué (marées d'équinoxe).

Sur ces anciens plans, le phare primitif est dénommé « phare de guerre » et son origine paraît remonter très loin. Les falaises de la Hève furent reconstruites en 1773-1775 avec du charbon de terre dont la faible clarté n'atteignait pas 4 mètres. Aujourd'hui, le phare à feu tournant dont la puissance atteint 2,000,000 de becs porte croyons-nous de 33 à 50 suivant l'état de l'atmosphère.

*
**

Avant d'esquisser la genèse des éboulements, nous allons peler succinctement la constitution de la falaise vers le cap.

Le Kimméridien qui forme la base des assises de la Hève montre au niveau des basses mers, un banc de calcaire détrempé de débris de coquilles et qui est surmonté par des argiles bleuâtres dans lesquelles on remarque un lit d'*Ostrea* à

C'est dans ces assises qu'est exploité le « plomb » — exploitation courante des ouvriers — calcaire qui sert à la fabrication de la chaux hydraulique.

Au-dessus de ces argiles se trouvent les marnes à poutres qui forment un petit escarpement taillé à pic au pied des falaises. Ces marnes sont très riches en fossiles et on y rencontre aussi parfois des os de sauriens : *Ichthyosaurus*, *Plésiosaure*.

Ces assises kimméridiennes sont surmontées d'une puissante couche de sables micacés ferrugineux appartenant au Néocomien. Ces sables sont divisés très irrégulièrement par de minces lamelles de fer oxydé dont quelques-uns forment des lentilles remplies de limon grise très pure, analogue à celle employée dans le pays pour la fabrication des creusets.

Puis viennent les sables et les graviers grossiers de l'Aptien caractérisés par l'*Ostrea aquila*.

Ces deux étages ont une épaisseur de plus de trente mètres et sont recouverts par les argiles du Gault limitant la nappe phréatique qui alimente les sources de la région.

Le Cénomaniens, qui les surmonte, forme une assise de 40 mètres de hauteur à la base de laquelle on remarque des lits continus de silex noirs.

Le haut des falaises est composé des argiles à silex de la formation subapennin et du limon des plateaux qui les recouvrent.

Toutes ces assises, exception faite pour la partie supérieure, ont un plongement général vers le Nord-Est, et M. Lennier évalué à 3 ou 4 millimètres la pente par mètre de ces diverses couches.

Les principaux fossiles rencontrés sont :

JURASSIQUE

Eryma pseudo Babeuni (Doll.), *Serpula gordialis* (Schl.), *Belemnites nitidus* (Doll.), *Nautilus giganteus* (d'Orb.), *Ammonites Berryeri* (Les.), *Chemnitzia delia* (d'Orb.), *Merinea Gosæ* (Rœ.), *Natica dubia* (Rœ.), *Pleurotomaria Hésione* (d'Orb.), *Pterocera lævis* (d'Orb.), *Cerithium avenaceum* (Des.), *Panopæa Aldouini* (d'Orb.), *Pholadomya protei* (Def.), *Gresslya Lennieri* (Doll.), *Ceromya excentrica* (Agas.), *Thracia suprajurensis* (Desh.), *Isodonta kimmeridiensis* (Doll.), *Astarté Mysis* (Doll.), *Cyprina Brongniarti* (Rœ.), *Trigonia papillata* (Agas.), *Cardium subrotundum* (Doll.), *Arca Laura* (d'Orb.), *Pinna granulata* (Sow.), *Mitylus medus* (d'Orb.), *Pecten splendens* (Doll.), *Avicula pulcherrima* (Doll.), *Lima Magdalena* (Buv.), *Hinnites inæquistriatus* (d'Orb.), *Ostrea gibbosa* (Les.), *Rhynchonella inconstans* (d'Orb.), *Terebratula subsella* (Leym.), *Orbiculoides Heva* (Lenn.), *Rabdoidaris Orbignyana* (Desor), *Hemicidaris Hoffmanni* (Agas.), *Cidaris Poucheti* (Desor), *Monilivaultia Lesueurii*.

CRÉTACÉ

Teudopsis Boutillieri (Lenn.), *Belemnites ultimus* (d'Orb.), *Nautilus Fleuriausianus* (d'Orb.), *Ammonites Lewesiensis* (Sow.), *Scaphites æqualis* (Sow.), *Ancyloceras armatus* (d'Orb.), *Baculites baculoides* (d'Orb.), *Turritiles costatus* (Lam.), *Turritella Hugardianæ* (d'Orb.), *Avellana Mailleana* (d'Orb.), *Pleurotomaria perspectiva* (Sow.), *Rostellaria Mailleana* (d'Orb.), *Panopæa plicata* (d'Orb.), *Venus faba* (Sow.), *Cyprina quadrata* (d'Orb.), *Trigonia Heva* (Doll.), *Arca Gabrielis* (d'Orb.), *Inoceramus inornatus* (Lenn.), *Lima sequana* (Lenn.), *Janira quinquecostata* (d'Orb.), *Ostrea carinata* (Lam.), *Rhynchonella compressa* (d'Orb.), *Terebratula biplicata* (Defr.), *Holaster latissimus* (Agas.), *Caratomus rostratus* (Agas.), *Discoïdea subuculus* (Klein), *Salenia petalifera* (Agas.), *Cidaris vesiculosa* (Gold.), *Pentacrinus sublævigatus* (d'Orb.).

*
**

Le cordon littoral se compose de rochers, de galets et de sables et est alimenté par les fragments de toute nature de la falaise. Projetés lors des éboulements au-delà du niveau moyen de balancement des marées les roches, provenant en grande

partie de l'étage Cénomonien, sont rapidement recouvertes par les balanes et les algues et résistent longtemps à l'action des vagues. Une grosse roche, appelée la « Cormorante » détachée de la falaise par glissement, resta longtemps dans cette situation et était encore visible il y a quelques années. Les rochers qui se trouvent au niveau du balancement sont rapidement détruits et transformés en galets et en sables qui, poussés par les courants, cheminent le long du rivage et alimentent le cordon littoral dans l'anse de Sainte-Adresse. Avant l'établissement des digues du nouveau Port, ces galets longeaient la côte, entraient dans la baie de Seine jusqu'au Hoc et constituaient ainsi un cordon littoral protégeant les terrains d'alluvions de l'Eure jusqu'à l'embouchure de la Lézarde. Aujourd'hui ces galets, arrêtés par la digue viennent remplir les chambres d'épis au droit du boulevard Maritime. Cette belle voie autrefois livrée aux attaques de la mer est aujourd'hui protégée par un amoncellement de sables et galets qui en assure la conservation.

Les galets, entre les épis, sont disposés en lignes courbes que M. Lamblardie compare à des chaînettes.

*
**

Comment se produisent communément les éboulements de falaises ?

Le bel ouvrage de M. Lennier, *l'Estuaire de la Seine* nous renseigne à cet égard.

Nous avons vu que les eaux pluviales s'infiltrant peu à peu étaient généralement arrêtées par le banc argileux du Gault, mais ce banc souvent brisé laisse passer une certaine quantité d'eau qui traverse les sables ferrugineux pour s'écouler à la partie supérieure des argiles kimmériennes. C'est cette particularité qui, souvent, amène les éboulements ; en effet, les sables sont peu à peu entraînés, il se forme des cavités, et devenant moins compacts, ces sables cèdent sous le poids énorme des couches supérieures. La falaise de craie, déjà divisée en grandes masses par des diastases verticales parallèles à la côte, comme il est facile de s'en rendre compte à maints endroits, s'éboule en recouvrant le Kimmeridge et la partie inférieure du Crétacé.

Il semblerait de prime-abord que le talus d'éboulement dût, pour fort longtemps, protéger la falaise en lui servant pour ainsi dire de contre-fort, il n'en est rien. Les roches qui forment la base du talus d'éboulement sont peu à peu détruites par la mer

et transformées comme nous l'avons dit plus haut en sables et galets ; les plus grosses résistent davantage, mais comme elles reposent sur le Kimméridge et que la surface de ce terrain est constamment mouillée par les sources des deux niveaux aquifères, elles se mettent en mouvement, cheminant en s'écartant de la falaise. Il se produit alors un phénomène très singulier : une contre-pente s'établit entre la falaise et le sommet du talus, certaines assises arrivant même parfois à se placer verticalement ; un coup-d'œil jeté sur les coupes que nous avons faites permettra de se rendre compte de cette particularité. Il s'ensuit qu'un petit vallon se trouve formé entre le pied de la falaise proprement dite et la basse falaise, vallon qui finit par se colmater constituant une véritable mare. En cet état le glissement est presque nul et c'est une sécurité pour la masse qui possède un point de butée.

Nous allons indiquer maintenant les éboulements importants qui se sont produits à ou près la Hève depuis un siècle et qui ont été notés par divers auteurs :

J.-B. Lesueur signale un éboulement considérable qui eut lieu le 2 février 1785 ;

Frissard parle d'éboulements survenus en 1830 et 1831.

En décembre 1841 et en septembre 1842, nouveaux affaissements constatés par Lesueur ;

14 juin 1860 et jours suivants grand éboulement (50,000 mètres cubes), puis celui des 30 juin et 1^{er} juillet décrits par M. Lennier ;

En 1878 et 1879, éboulements sur plusieurs points signalés par notre regretté collègue Savalle.

Les 18-19 février 1881, nouvel éboulement, observé par M. Lennier, supprimant plus de 2,000 mètres superficiels de terres de rapport.

Puis enfin, le 1^{er} juin 1896, dernier éboulement important constaté.

Quantité de petits éboulements, glissements ou affaissements se sont produits dans les périodes intermédiaires. Chaque année ne marque-t-elle pas un recul nouveau de la falaise, recul moyen évalué différemment dans plusieurs ouvrages.

Lamblardie estimait, en 1789, à un pied au minimum par an la corrosion des côtes Ouest de la Haute-Normandie et à une toise (2 mètres) le recul annuel du cap de la Hève.

Baude arrivait à 0 mètr. 30 (600 mètres) depuis l'ère chrétienne.

M. Lennier a trouvé des reculs partiels de 1 mètre, 0 mèt. 60 et 0 mèt. 40, mais il s'arrête à 0 mèt. 20 ou à 0 mèt. 25 par an.

Nous basant sur les travaux précédemment produits, mais surtout sur l'écart existant entre la situation à l'époque de confection du cadastre (1828) et la situation actuelle, nous sommes arrivé à conclure à un enlèvement moyen annuel de falaise de 0 mèt. 18, chiffre très rapproché de celui indiqué par M. Lennier.

Comme nous le disions au début de cette note, les comparaisons ultérieures pourront avoir tout l'intérêt qu'on est en droit d'en attendre, grâce aux levers qui pourront être faits à des époques déterminées et sur des bases absolument fixes.

. .

L'envahissement de la mer à Sainte-Adresse a déjà causé la disparition d'un moulin (1838) mû par un cours d'eau ; fait signalé dans les archives du Havre.

Il a supprimé le chemin qui bordait la crête de la falaise et dont l'existence était encore constatée vers 1863.

D'autre part, la sente du Barvalet, qui tendait des fermes de la Hève à la mer, se voit aujourd'hui interceptée, par suite de l'affaissement du talus d'éboulement.

Une éventualité plus grave se prépare, nous voulons parler de la disparition probable de l'un des phares et des batteries de la Hève et de Dollemard, si aucun remède n'est apporté à l'œuvre dévastatrice de la mer sur ce point.

Il serait problématique de fixer une date certaine de destruction de ces ouvrages ; on ne peut, en effet, tabler sur le seul recul moyen ci-dessus mentionné, car les éboulements sont irréguliers et se produisent par acoups. Le mur d'enceinte des phares, qui était distant d'environ 70 mètres de la crête de la falaise, ne l'est plus guère maintenant que d'une quarantaine de mètres, sans que cependant, depuis plusieurs années, des éboulements sensibles n'aient été constatés.

*
**

La protection du cap de la Hève et des terrains compris entre ce promontoire et l'entrée du port paraît avoir été souvent étudiée, voire même entreprise et reste toujours d'actualité.

M. A. Martin relate qu'au ^{xvi}e siècle on avait établi à la pointe de la Hève entre le banc de l'Eclat, une grande jetée en bois trop faible pour résister à la pression des vagues.

Nous trouvons aussi qu'en 1523 on édifiait un mur vers « le Chief-de-Caux » pour éloigner le courant qui rongéait déjà le littoral.

Puis on imagina les épis vers le xvi^e siècle.

M. de Nippville écrivait, en 1667 au duc de Saint-Aignan (manuscrit Bibliothèque Hâvre) « Il faut commencer par la réparation de la digue qui partoît du pied de la Hève et pointoit « directement vers la mer entre le Sor Ouest et l'Ouest ». Son projet abandonné fut repris par de Gaulle en 1808 et par Bailleul en 1837, sans plus de succès.

Nous avons vu que le boulevard Maritime protège maintenant les anciens terrains riverains de la mer entre la digue Nord nouvelle et le territoire de Sainte-Adresse. C'est grâce aux épis maintenant l'estacade que l'on est arrivé à protéger cette promenade.

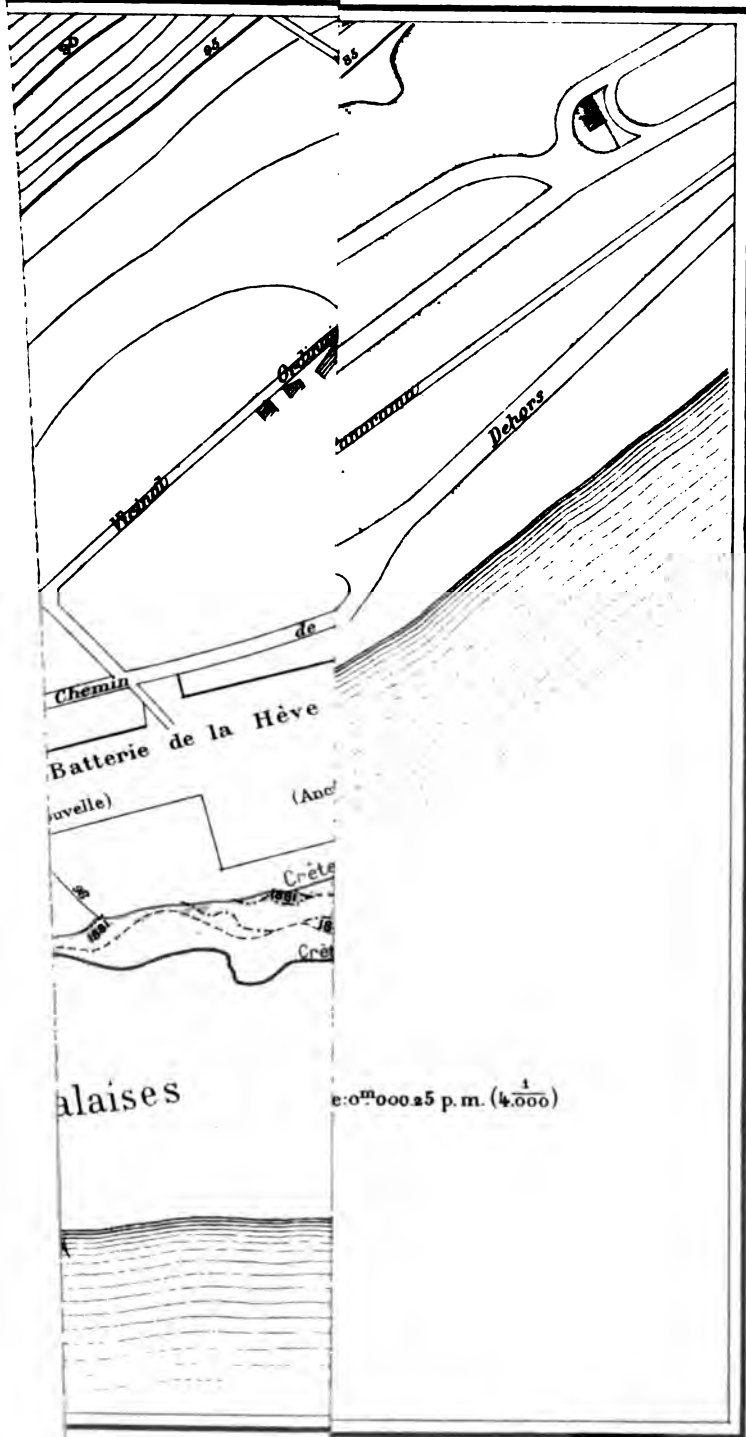
Sur la commune de Sainte-Adresse, les basses falaises ont subi depuis une vingtaine d'années une véritable transformation jusque sous les signaux de la Chambre de Commerce, près la batterie de la Hève.

Ebauchés par M. Désiré Dehors, les travaux d'appropriation et de nivellement ont été menés à bien par M. Henri Dehors qui est parvenu à mettre en valeur des terrains qui paraissaient devoir rester perpétuellement improductifs. Récemment, M. Dufayel s'est rendu acquéreur des dits terrains et falaises et se propose d'y faire édifier de belles constructions.

Le boulevard du Président Félix Faure — la Corniche Normande — pendant la construction duquel il nous a été donné de faire de bonnes récoltes de fossiles, est venu parachever l'œuvre, donnant ainsi à la si jolie commune de Sainte-Adresse un attrait supplémentaire.

Les travaux d'appropriation n'ont pas été conduits sans quelques difficultés : de petits affaissements, des glissements se sont produits, mais avec la série de plateformes et de plans inclinés ménagés dans ces terrains, la consolidation de la falaise, à l'endroit qui nous occupe, peut être considérée comme en très bonne voie.

Reste la question de protection du cap proprement dit ; aucun projet définitif ne paraît encore adopté et cependant en l'état actuel des choses, la solution ne saurait être longtemps différée.



Gravé et Imp. par Erhard F^{rs} — Paris.

NOTE

SUR LA

DÉCOUVERTE DE SILEX ÉOLITHIQUES

DANS LE PAYS DE BRAY

Par A. DUBUS

Le département de la Seine-Inférieure, si riche sous le rapport des industries primitives, nous procure l'occasion de signaler à l'attention des préhistoriens une nouvelle découverte.

Il s'agit de silex éolithiques (1) que l'on trouve sur le plateau de la « Ceriseraie » au lieu dit : « La Grâce-de-Dieu », à dix minutes de Neufchâtel.

Ce n'est pas d'aujourd'hui que nous avons remarqué des silex éclatés présentant d'une manière irrécusable des traces d'un travail intentionnel.

Nous avons, il y a douze ans, fait un choix de pièces typiques provenant de cet endroit, que nous exposons dans nos vitrines à côté de nos séries acheuléennes.

Ces outils, d'un travail très rudimentaire, juraient à côté des autres, à tel point que nos collègues et amis, incrédules, les jugeant d'une façon plutôt ironique, finirent, sinon à nous convaincre, au moins à nous déterminer à nous séparer de ce qu'ils semblaient considérer comme de « vulgaires cailloux ». Aussi, allèrent-ils grossir un tas de terre destiné au lestage des navires pour devenir un article d'exportation auquel personne n'avait encore songé.

(1) G. de Mortillet, aux deux périodes *Néolithique* (pierre polie, nouvelle pierre) et *Paléolithique* (pierre taillée, ancienne pierre), en a joint une troisième, divisant les temps géologiques en deux. Laissant le mot *paléolithique* au quaternaire ancien, il a appliqué la dénomination de *période éolithique* (origine de la pierre), à tout ce qui se rapporte au tertiaire. (*Le Préhistorique*, par G. et A. de Mortillet, p. 19.)

D^r Ballet. *Éolithique*. Outil de l'aurore de l'humanité, silex à taille rudimentaire, de forme grossière en apparence, qui n'en a pas moins son genre de beauté pour qui sait voir. (*Quelques réflexions sur les éolithes*, ch. II, p. 117 ; *Bulletin de la Société préhistorique de France*, t. II, n° 4, 1905.)

Aujourd'hui le monde savant commence à vouloir s'intéresser à cet outillage qui fait remonter l'humanité bien au delà des limites déjà si lointaines de l'époque Chelléenne.

Ces jours derniers, étant à Neufchâtel, nous en profitons pour retourner visiter l'endroit où, douze ans auparavant, nous avons fait nos premières observations. Nous fûmes assez heureux de constater que l'on avait ouvert à nouveau une balastière non loin de la première que nous avons signalée.

Il nous suffit d'une heure à peine pour constater la présence d'un certain nombre d'outils éclatés *avec retouches intentionnelles* semblables à ceux recueillis douze ans auparavant.

Ces éolithes consistent en grattoirs, racloirs, perçoirs, marteaux, etc.

Il ne faudrait pas croire cependant qu'il n'y a qu'à se baisser pour ramasser de VÉRITABLES SILEX ÉOLITHIQUES, car *nous ne nous occupons que de ceux-là*, en un mot, de ceux pour lesquels il ne faut aucun effort d'imagination pour y constater les traces de travail.

Sans être très rares, ils le sont encore assez pour qu'on puisse s'estimer heureux de pouvoir en récolter quelques-uns parmi les milliers de silex au milieu desquels on les rencontre.

De nos premières récoltes, nous avons conservé deux haches dites « coup de poing », une de forme amygdaloïde taillée à très grands éclats sans aucune retouche, elle mesure 21 centimètres sur 12 centimètres, l'autre, lancéolée à talon épais, mesure 275 millimètres sur 100 millimètres, elle est aussi taillée à grands éclats sans aucune retouche. *Toutes deux sont roulées.*

Le plateau sur lequel nous trouvons ces outils est situé sur la SECONDE TERRASSE, non loin du bord de la basse falaise Sud-Ouest du Bray, environ deux ou trois cents mètres, au lieu dit « *La Ceriseraie* » exactement à l'endroit connu dans le pays sous le nom de « La Grâce de Dieu » à quelques minutes de Neufchâtel et à une altitude de 137 mètres (1).

Pour expliquer la présence de silex roulés à cette altitude, nous ne pouvons mieux faire que d'emprunter à M. de Lapparent le récit autorisé qu'il nous fait dans son volume, si bien étudié sur « Le Pays de Bray ».

Nous lisons au paragraphe 26 sous le titre : Alluvions anciennes.

(1) Voir carte géologique de France. — Neufchâtel.

« Les alluvions anciennes dans le Bray forment moins des dépôts continus que des lambeaux épars çà et là sur les terrains qui marquent les étapes successives du creusement des vallées.

« Nous rapportons à cette formation les nappes de cailloux roulés, à coloration rougeâtre, qu'on exploite pour l'empierrement aux environs de Neufchâtel, entre 130 et 140 mètres d'altitude, sur les hauteurs du Bois Hatrel et de **La Ceriseraie**. Ces nappes, directement superposées aux sables néocœmiens qu'elles ravinent, sont formées de silex aux angles arrondis, mélangés d'argile et de sable grenu et qui, bien que différents des graviers roulés proprement dits, ont, cependant subi très manifestement un transport dans des eaux courantes à une époque où le lit de la Bèthune était à 50 mètres au dessus de son niveau actuel.

« Les silex ont une teinte rousse très marquée, non seulement à la surface, mais à l'intérieur, comme s'ils avaient été longtemps en suspension dans des eaux ferrugineuses. Des morceaux de grès roulés ferrugineux s'y trouvent en assez grand nombre ».

Cet exposé est si bien fait par M. de Lapparent sur la question qui nous intéresse et le *gisement même* qui fait l'objet de notre note, que nous avons tenu à le copier servilement, afin de donner à notre communication toute l'autorité qui permet de fixer l'époque géologique à laquelle appartiennent ces éolithes.

Nous devons ajouter, pour compléter notre communication, que la nappe de cailloux roulés dont il vient d'être question est composée de silex provenant de la craie blanche (Etage Sénonien) ainsi qu'en attestent les divers fossiles que nous y avons recueillis, qui sont : *Anonchites Ovata* (Lamarkii), *Inoceramus* (Lamarkii), *Spondilus spinosus* (Deshayes).

Cette nappe présente deux niveaux séparés par un filet d'argile grisâtre.

À la partie supérieure, affleurant la surface du sol, nous trouvons des silex gris jaunâtre et bleuâtre peu roulés qui forment un véritable conglomérat. Ces silex reposent ou se confondent le plus souvent avec des silex très roulés de même nature, mais à teinte brun-rougeâtre et qui, en général, n'excèdent guère la grosseur du poing.

Au-dessous, un filet d'argile grisâtre dans un sable siliceux grossier, ferrugineux et légèrement micacé. Puis, un nouveau conglomérat de cailloux rougeâtres et roulés, à la base duquel on

rencontre des sables néocomiens, ainsi que de larges plaques, peu épaisses, de grès micacé ferrugineux paraissant bien appartenir à cet étage.

Les deux haches, dites « coup de poing », mentionnées ci-dessus, ont été recueillies à la surface de la nappe supérieure. Au contraire, les silex à retouches intentionnelles dont nous figurons quelques spécimens — reproductions dues au crayon de l'excellent artiste A. Noury, notre collègue et ami — proviennent le plus souvent de la nappe inférieure (1).

Les pièces que nous allons décrire, ainsi que celles que nous avons recueillies, sont plus ou moins retouchées sur les bords et toutes, sans exception aucune, proviennent de silex plus ou moins régulièrement éclatés, sans trace de choc intentionnel.

Il paraît donc y avoir eu intention de faire d'abord un choix dans les roches se prêtant à l'utilisation dans un but déterminé, pour ensuite être utilisées à un travail de retouches.

Nous remarquons également que bon nombre de pièces présentent, soit dessus ou dessous, une dépression naturelle en forme de petite cuvette (voir N^{os} 4, 5, 6, Pl. I et 2 Pl. II).

*
* *

Les N^{os} 1, 2, 3 et 4, Pl. I, représentent des silex retouchés sur les bords, plus ou moins arrondis, pour servir de grattoirs ou racloirs.

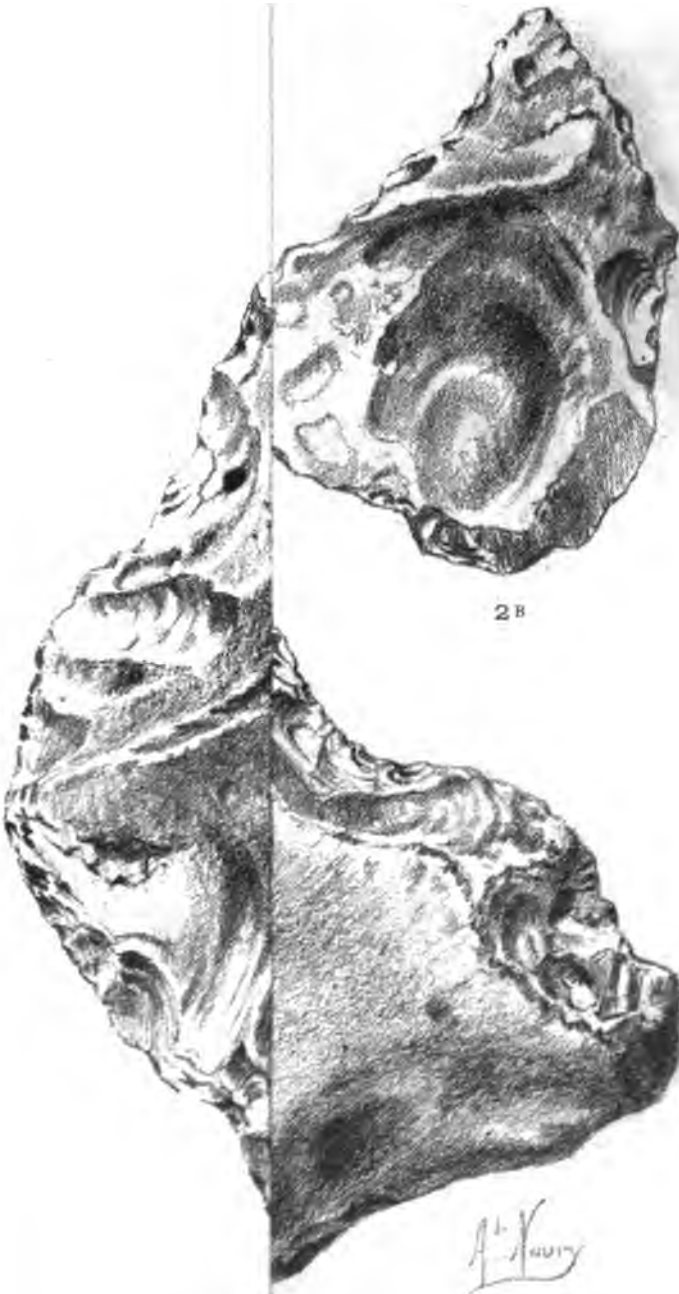
Le N^o 5 A, Pl. I, figure un racloir retouché en creux et le N^o 5 B le même instrument vu de champ.

Le N^o 6 A, Pl. I, représente le profil d'un double grattoir en creux, et le N^o 6 B le même instrument vu de trois quarts ; ce qui permet de constater les dépressions vers le haut à la partie gauche, et vers le bas à la partie droite, à l'aide de retouches intentionnelles.

N^o 1 A, Pl. II. Perçoir à manche plat, avec pointe bien dégagée et parfaitement retouchée vers son extrémité. N^o 1 B, Pl. II. Le même vu de champ, laissant apercevoir les retouches faites autour du manche.

N^o 2 A, Pl. II. Autre forme de perçoir vu de dessus. Cet instrument a pu également servir de grattoir en creux. N^o 2 B, Pl. II.

1) Communication de cette note a été faite, à la même date, à la Société préhistorique de France.



2 B

A. X. 1897

Le même vu dessous avec la dépression naturelle en forme de petite cuvette ayant pu aider à la préhension.

N° 3, Pl. II. Autre forme de perçoir à large manche plat.

Cet instrument est le seul que nous possédions offrant sur la partie supérieure la vue de larges éclats paraissant enlevés intentionnellement. Le dessous est absolument brut.

N° 4, Pl. II. Perçoir ressemblant au précédent mais recouvert de la croûte naturelle.

Nous avons restreint à deux planches la figuration de nos éolithes bien que nous possédions d'autres types non moins intéressants.

*
**

Cette découverte d'éolithes est, croyons-nous, une des plus intéressantes parmi celles signalées en France jusqu'à ce jour, en raison de l'altitude à laquelle ils sont recueillis.

Nous serions particulièrement heureux de nous mettre à la disposition de nos collègues pour les accompagner au lieu même de ce gisement, nous estimant à l'avance satisfait si cette visite pouvait aider, sinon à la solution immédiate de la question si controversée des éolithes, du moins à sa prise en considération par la généralité des préhistoriens.

16 Novembre 1904.

FONDS DE CABANES

NÉOLITHIQUES

A LUCY, PRÈS DE NEUFCHÂTEL-EN-BRAY

Par A. DUBUS.

Après avoir fait connaître la découverte de silex éolithiques sur la falaise Sud-Ouest du Bray, près de Neufchâtel, nous allons signaler une autre découverte également intéressante que nous avons faite sur la crête de la falaise Nord-Est, commune de Lucy, altitude 215 mètres, à trois kilomètres de Neufchâtel.

Depuis fort longtemps, nous visitons les briqueteries de Lucy au lieu dit « *Les Briqueteries* ». Nous y avons recueilli une certaine quantité d'outils se rapportant au Chelléen et au Moustérien.

C'est au cours de ces visites que notre attention fut attirée, il y a déjà bien des années, sur la quantité considérable de morceaux de poteries que les ouvriers extraient de certains trous remplis, disaient-ils, de terre végétale et qu'ils rencontraient de ci de là au milieu de l'exploitation de la terre à brique.

En même temps, ils nous firent remarquer qu'ils trouvaient dans ces mêmes trous des petites lames de silex parfaitement taillées. Après avoir appelé leur attention sur ces lames, ils en recueillaient à nouveau un certain nombre, ainsi que quelques éclats en pointes.

Nous devons faire remarquer que toutes les lames sont de très petites dimensions ainsi que les éclats en pointes et que le tout s'y rencontre à l'état de neuf. En effet, pas une pièce ne présente de traces d'usure.

Ce fut plus tard que nous pûmes en réalité nous rendre compte, de visu, du facies des trous en question. Nous nous trouvions bien là au milieu d'une véritable agglomération de fonds de cabanes attestant, par la quantité considérable de débris de poteries, d'un séjour prolongé des néolithiques à cet endroit.

Nous basons notre jugement sur la constatation faite de petites dépressions sous formes de cuvettes, se trouvant de distance en distance, à la surface du sol. Ces cuvettes n'ont jamais manqué de marquer l'emplacement d'un fond de cabane.

Les travaux d'extraction de la terre à briques n'étant pas très importants, ces fonds de cabanes ne sont découverts que peu à peu, en raison du faible avancement des terrassements.

A notre connaissance, quinze ont été découverts depuis notre première constatation. A part un seul, dont nous parlerons plus loin, tous sont du même type. Les dimensions varient de 1 mèt. 15 à 1 mèt. 25 de largeur sur 1 mèt. 15 à 1 mèt. 40 de profondeur. Les fonds sont arrondis en forme de marmites.

Ces cuvettes sont remplies de terre végétale ; dans le fond on y trouve une quantité plus ou moins considérable de fragments de poteries plus ou moins épaisses, plus ou moins poreuses, de composition et couleurs diverses et aussi plus ou moins brûlées.

Nous avons nous-même retiré, *in situ*, quantité de ces fragments.

Nous trouvons quelquefois sous ces débris, ou confondus avec eux, des morceaux de charbon et quelquefois aussi de gros cailloux plus ou moins craquelés sous l'influence du feu.

Comme nous le faisons remarquer plus haut, un seul de ces fonds de cabanes a fait jusqu'à présent exception aux autres quant aux dimensions.

Il mesurait 4 mètres de longueur sur 1 mèt. 20 de profondeur et 1 mèt. 10 de largeur. Les extrémités étaient arrondies.

Ces vestiges d'un ancien village néolithique se trouvent au milieu d'un bois non pourvu d'eau à proximité.

Tous ces fonds de cabanes sont distants les uns des autres d'environ 4, 5 et 6 mètres.

Non loin de cette agglomération existent plusieurs stations néolithiques qui nous ont procuré une certaine quantité d'outils, mais qui ne ressemblent nullement sous le rapport morphologique aux petites lames et éclats en pointes trouvés dans certains de nos fonds de cabanes.

C'est aussi non loin de là que fut trouvé, en 1893, une hache plate en cuivre rouge entrée dans notre collection.

Ces rapprochements peuvent avoir leur utilité au point de vue d'un travail d'ensemble et c'est à ce titre que nous les indiquons.

Nous donnons ci-après deux planches figurant quelques fragments des poteries qui proviennent de ces fonds de cabanes.

La première représente la plus grande partie d'un vase gris bleuté fait de pâte tendre, poreuse et rugueuse. La terre employée à sa fabrication est mélangée de graviers et de petits fragments de craie. La même constatation est faite pour toute la céramique que nous trouvons à cet endroit. De même nous constatons également que, le plus souvent, le tour a été employé à la fabrication de ces poteries. Comme il sera facile de le voir par la reproduction, la partie supérieure du col de notre vase est ornée d'un feston fait au ponce. Le dessous est entouré d'un dessin en dents de scie avec pointillé en creux intercalé. Ses dimensions sont de 30 centimètres de diamètre, 12 centimètres de hauteur et 12 centimètres de diamètre au pied.

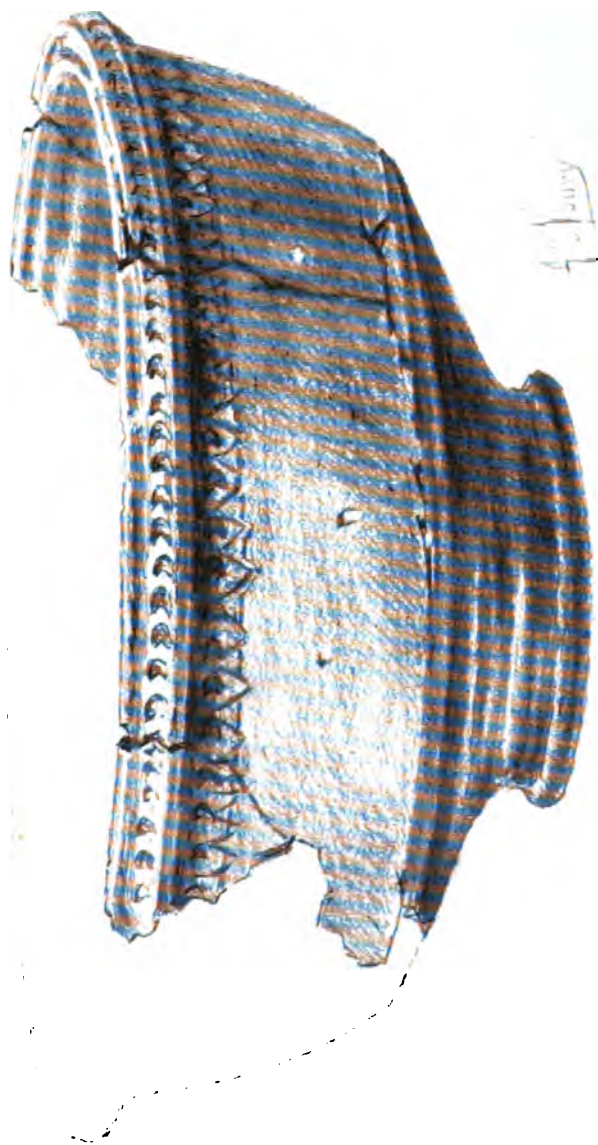
C'est le seul vase rencontré avec ces dessins, tous les autres sans exception sont unis. Nous voyons cependant le col de quelques-uns entouré de un ou deux filets.

Nos vases sont en grande partie fabriqués en pâte assez résistante d'une épaisseur qui varie entre 2 millimètres et 15 millimètres. Leur couleur est généralement d'un brun-rouge noirâtre, ils ont le plus souvent subi l'action du feu.

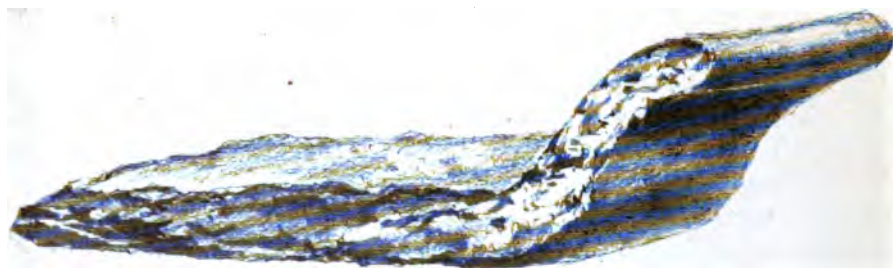
Nous faisons figurer à la Pl. II quelques spécimens de ces vases qui permettront de pouvoir se rendre compte des formes employées dans l'usage de cette céramique toute primitive. Ces quelques types ont été pris dans l'ensemble des morceaux qui ont été recueillis par nous, ensemble qui ne constitue pas moins d'une vingtaine de formes différentes.

Les n^{os} 1, 2, 3, 4, 5 et 7 sont de grandeur naturelle, le n^o 6 est représenté de demie grandeur, son diamètre à l'ouverture est de 30 centimètres.

Nous tenons en terminant à adresser une fois de plus tous nos remerciements à notre collègue et ami Arcade Noury qui a si bien su, par le crayon, reproduire les quelques spécimens que nous mettons sous les yeux de nos collègues.



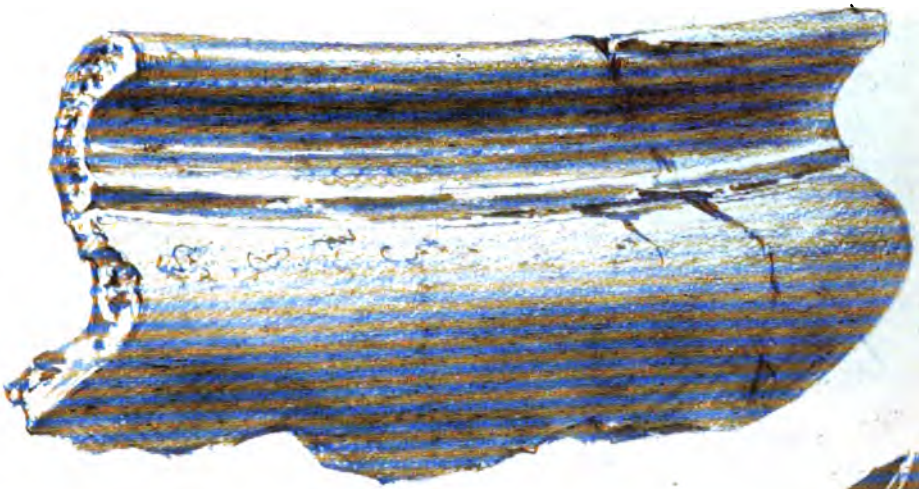
PROVENANCE : Lucy, près de Neufchâtel-en-Bray. (1/2 grandeur.)



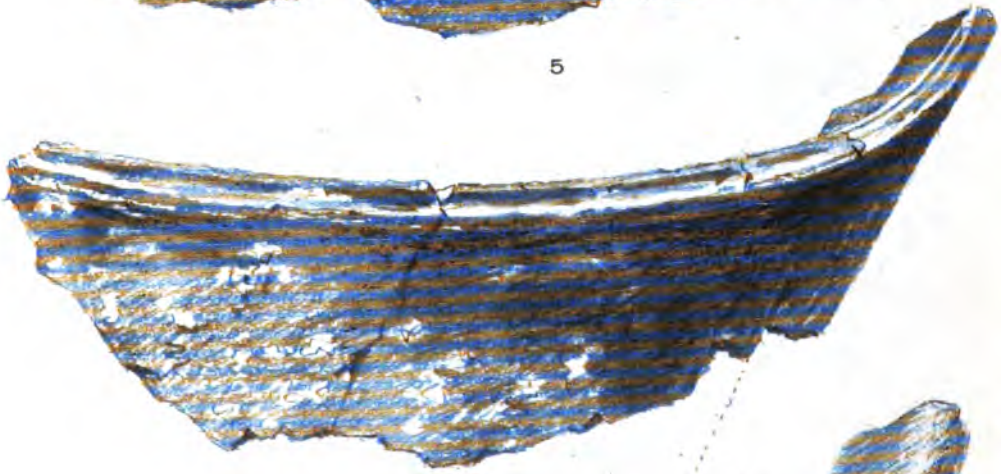
1



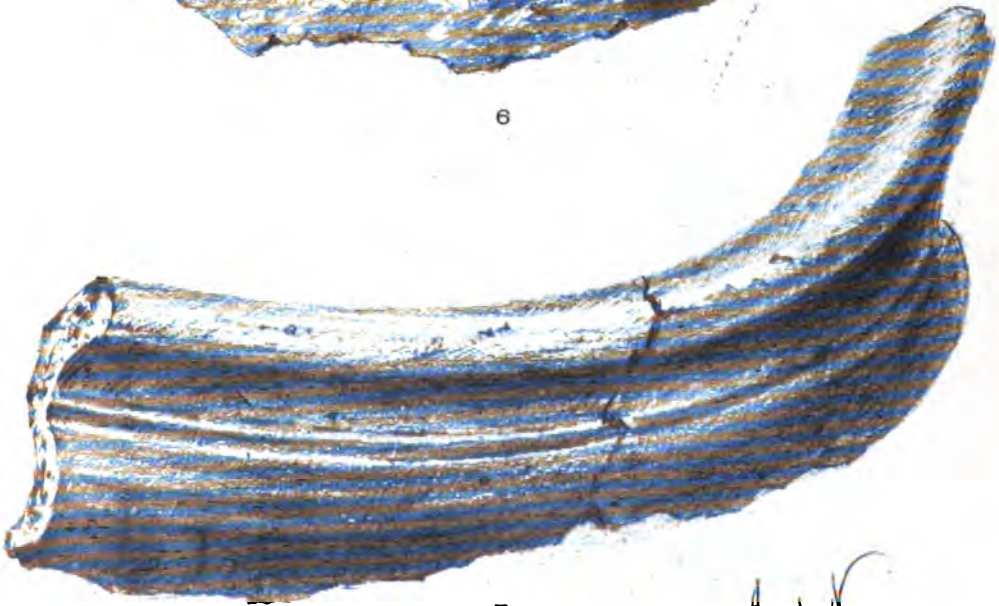
4



5



6



7

Arède Loury

OUVRAGES REÇUS

PAR LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE NORMANDIE

PENDANT L'ANNÉE 1904

- Angers* Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques, tomes XXXII, 1902 ; tome XXXIII, 1903.
- Auxerre* Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles, vol. XXV, année 1902.
- Bône* Bulletin de l'Académie d'Hippone, 1899-1900.
- Bourg* Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de l'Ain, nos 33, 34, 1903-1904.
- Caen* Mémoires de la Société linnéenne de Normandie, XXI^e vol. (1902-1904), 2^e série, 1^{er} fascicule.
- » Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, 5^e série, 7^e vol., 1903.
- Cambrai* Société d'Emulation de Cambrai, tome LVII, 1903.
- Cherbourg* Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, 4^e série, tome III, 2^e fascicule, 1903.
- Elbeuf* Bulletin de la Société d'Etudes des Sciences naturelles et du Musée d'Histoire naturelle d'Elbeuf, années 1902 et 1903.
- Evreux* Recueil des travaux de la Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure, VI^e série, tome I, 1903.
- » Société normande d'Etudes préhistoriques, tome XI, année 1903.
- Havre* Bulletin de la Société de Géographie commerciale, XX^e année, 3^e et 4^e trimestre 1903 ; XXI^e année, 1^{er} et 2^e trimestre 1904.

- Lyon* Annales de la Société linnéenne, tome 50, 1903.
- Mâcon* Le Journal des Naturalistes. Bulletin de la Société d'Histoire naturelle, nos 14, 15, 16, 1904.
- Nantes* Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, tome III, 3^e et 4^e trimestres 1903 ; tome IV, 1^{er} et 2^e trimestre 1904.
- Paris* La Géographie. Bulletin de la Société de Géographie, tome IX, nos 1, 2, 3, 4, 5, 6 ; tome X, nos 1, 2, 3, 4 5.
- » La Feuille des Jeunes Naturalistes, nos 401, 402, 403, 404, 406, 407, 408, 410.
- » Bulletin de la Société Géologique de France, 4^e série, tome III, nos 5 et 6, 1903 ; tome IV, nos 1, 2, 3, 1904 ; tome II, n^o 5, 1902.
- » Bibliographie générale des travaux historiques et archéologiques publiés par les Sociétés savantes de France, 3^e livraison, 1901-1902. Paris, 1904.
- » Comité des travaux historiques et scientifiques. Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des Départements, tenu à Bordeaux en 1903, section des sciences.
- » Comité des travaux historiques et scientifiques. Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne. Discours prononcés à la séance générale du Congrès de 1904 par M. Esmein et M. Bayet.
- Reims* Société d'Etudes des Sciences naturelles de Reims, tome XII, 2^e, 3^e et 4^e trimestre 1903 ; tome XIII, 1^{er} et 2^e trimestre 1904.
- Rennes* Travaux scientifiques de l'Université de Rennes, 1903, tome II ; 1904, tome III.
- Rochechouart* Bulletin de la Société des Amis des Sciences et Arts, année 1903, tome XIII, nos 5 et 6.
- Rouen* Société normande de Géographie. Bulletins de 1903, 3^e et 4^e trimestre ; 1904, 1^{er}, 2^e et 3^e trimestre.
- » Livre d'Or. Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure, 1903.

- Rouen**..... Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure. Bulletins de 1902 et de 1903.
- Saint-Lô** Notices, mémoires et documents publiés par la Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire naturelle du département de la Manche, 21^e vol. 1903.
- Toulouse**..... Rapport annuel du Conseil de l'Université, décembre 1903.
- » Société d'Histoire naturelle et des Sciences biologiques et énergétiques de Toulouse, tome 37, 1904, n^o 1, 2, 3, 4.
- » Station de Pisciculture et d'Hydrobiologie de l'Université de Toulouse. Bulletin n^o 1, 1904.
- » Faculté de Médecine et de Pharmacie de Toulouse. Eaux sulfurées sodiques. Thèse pour le doctorat en médecine de M. Armand Landelle, 1904.
- » Analyse chimique de l'Eau Minérale de Sentein (Ariège). Thèse pour le doctorat en pharmacie de M. Pierre Salvétat, 1904.
- *
* *
- Bruxelles** Bulletin de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, tome XVII, 1903, tome XVIII, 1904.
- Chapel-Hill** Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, vol. XX, n^o 2, 1904.
(*North-Carolina*)
- Fribourg-i-Br**.... Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg, tome XIV, 1904.
- Klew** Mémoires de la Société des Naturalistes, tome XVIII.
- Lausanne** Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles, vol. XXXIX, n^o 148, 1904 ; vol. XL, n^o 149-150, 1904.
- Liège**..... Mémoires de la Société géologique de Belgique, tome II, livraison 1, 1904.
- » Annales de la Société géologique de Belgique, tome XXXI, 1^{re}, 2^e, 3^e livraisons, 1904.

- Lima* Boletín del Cuerpo de Ingenieros de Minas del Perú, n° 4, 1903 ; n° 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 1904.
- Lisbonne* Comunicacoes da Commissão do Serviço geológico de Portugal, tome V, fascicules I, II, 1904.
- » Comissão do Serviço geológico de Portugal. Mollusques tertiaires du Portugal, céphalopodes, gastéropodes, pélecypodes, 1903-1904.
- Londres* Geological literature added to the Geological Society's library during the year ended, december 31 st., 1903.
- » The Quarterly Journal of the Geological Society, vol LX, n° 237, 238, 239, 240.
- Manchester* Journal of Manchester geographical Society, vol. XIX, n° 4 à 12 et index 1903 ; vol. XX, n° 1 à 3, 1904.
- Montevideo* Anales del Museo nacional de Montevideo, série 11, n° 1, 1904.
- » Anales del Museo nacional de Montevideo, tome I, 1904.
- » Geografía física y esférica del Paraguay-Azara.
- Moscou* Bulletin de la Société impériale des naturalistes, 1903, n° 2, 3 ; 1904, n° 1, 4.
- Neuchâtel* Société Neuchateloise des Sciences naturelles. Bulletin, tome XXVIII, année 1899-1900.
- Philadelphie* Proceedings of the American philosophical Society, vol. XLII, 1903 ; vol. XLIII, 1904.
- » Proceedings of the Academy of Natural Sciences, vol. LV, 1903 ; vol. LVI, 1904.
- Pise* Atti della Società Toscana di Scienze naturali, vol. XIV, 1904, n° 1, 2, 3, 4.
- Rome* Bollettino della Società Geologica Italiana, vol. I à XXIII, années 1882 à 1904.
- Saint-Petersbourg* . Bulletin du Comité géologique, année 1903, tome XXII, n° 1, 2, 3, 4.
- » . Société impériale minéralogique, tome 41, 1^{re} livraison, 1904.
- » . Materialien zur Geologie Russlands, tome XXI, 1904, livraison 2.

- Saint-Petersbourg*. Mémoires du Comité géologique de Saint-Petersbourg, vol. XIX, n° 2, 5, 6, 7, 1902-1903; vol. XIII, n° 4, 8, 9, 12, 1903; vol. XV, n° 1, 1903.
- » . Travaux de la Section géologique du Cabinet de Sa Majesté, vol. VI, livraison 1, 1904.
- Stuttgart*..... Jahreshften des Vereins für vaterländische Naturkunde in Wurtemberg, n° 60, 1904.
- Toronto*..... Transactions of the Canadian Institute, année 1904, vol. VII, part. 3.
- » Proceedings of the Canadian Institute, n° 12, Jul. 1904, vol. II, part 6.
- Washington* United States Geological survey. Water suply and irrigation papers, n° 80 à 87, année 1903; n° 88 à 95, année 1904.
- » U. S. G. S. Bulletins, n° 208 et 218 à 231.
- » U. S. G. S. n° 91 à 106.
- » U. S. G. S. Monographs, vol. XLVI.
- » U. S. G. S. 24^e annual report 1902-1903.
- » U. S. G. S. Mineral resources of the United States, 1902.
- » U. S. G. S. Professional Papers, n° 10, 1902; n° 11 à 19, 1903; n° 20, 21, 22, 23, 28, 1904.
- » U. S. G. S. Atlas to accompany monograph, XLV, 1903.
- Wien*..... Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums Jahresbericht für 1903.
- » Verhandlungen der Kaiserlich Königlichen geologischen Reisanstalt, année 1904, n° 5 à 12.

*
**

- A. Dubus*..... Note sur l'industrie néolithique aux environs du Havre et de Neufchatel-en-Bray.
- H. Hoefjer*..... Les conditions calorifiques des terrains à combustibles.
- M. Lobest*..... }
A. Habets..... } La géologie et la reconnaissance du terrain
H. Forir } houiller du Nord de la Belgique.

COMPTE DES RECETTES ET DÉPENSES

DE L'ANNÉE 1904

RECETTES

En Caisse au 1 ^{er} Janvier 1904.....	F.	112 97
Cotisations de l'année 1903.....	»	12 —
» 1904.....	»	576 —
Subvention du Conseil général.....	»	200 —
» du Conseil municipal.....	»	300 —
Produit de la vente de <i>Bulletins</i>	»	190 50
	<u>F.</u>	<u>1.391 47</u>

DÉPENSES

Frais d'impression du <i>Bulletin</i> , tome XXIII, y compris le coût des planches.....	F.	1.045 75
Frais de recouvrement de cotisations et d'envoi du <i>Bulletin</i>	»	39 10
Impression de lettres de convocation, cartes, etc. »	»	63 75
Reliure, affranchissement, gratification pour en- tretien de la salle, menus frais..	»	88 25
	<u>F.</u>	<u>1.236 85</u>
En Caisse au 31 Décembre 1904... »	»	154 62
	<u>F.</u>	<u>1.391 47</u>

Le Trésorier,
LEMESNIL.

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

FRANCE

- Le Havre* . . . Société de Géographie commerciale.
» . . . Société d'Horticulture et de Botanique de l'Arrondissement du Havre.
» . . . Chambre de Commerce.
» . . . Bibliothèque Municipale.
» . . . Muséum d'Histoire Nationale.
Rouen Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure.
» Société des Amis des Sciences Naturelles.
» Société Normande de Géographie.
» Muséum d'Histoire Naturelle.
Elbeuf Société des Sciences Naturelles et Musée d'Histoire Naturelle.
Evreux Société Normande d'Etudes Préhistoriques.
» Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
Saint-Lô Société d'Agriculture, d'Archéologie et d'Histoire Naturelle du Département de la Manche.
Lisieux Société d'Horticulture et de Botanique du Centre de la Normandie.
Brest Société Académique.
Valognes Société Archéologique, Artistique, Littéraire et Scientifique de l'Arrondissement de Valognes.
Rennes Bibliothèque de l'Université.
Cherbourg Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg.
Caen Société Linnéenne de Normandie.
» Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences.
» Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
» Association Normande.

<i>Paris</i>	Société Géologique de France.
»	Société de Géographie.
»	Association Française pour l'Avancement des Sciences.
»	Revue des Travaux Scientifiques.
»	Feuilles des Jeunes Naturalistes.
<i>Cambrai</i> . . .	Société d'Emulation.
<i>Lille</i>	Société Géologique du Nord.
<i>Charleville</i> . .	Société d'Histoire Naturelle des Ardennes.
<i>Mézières</i> . . .	Société des Sciences Naturelles des Ardennes.
<i>Mâcon</i>	Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.
<i>Troyes</i>	Société Académique des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.
<i>Nancy</i>	Société des Sciences de Nancy.
<i>Reims</i>	Société des Sciences Naturelles de Reims.
<i>Auxerre</i>	Société des Sciences Historiques et Naturelles de l'Yonne.
<i>Bourg</i>	Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de l'Ain.
<i>Lyon</i>	Société Linnéenne de Lyon.
<i>Angers</i>	Société d'Etudes Scientifiques d'Angers.
<i>Nantes</i>	Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.
<i>Rochechouart</i> .	Société des Amis des Sciences et Arts de Rochechouart.
<i>Bordeaux</i> . . .	Société Linnéenne de Bordeaux.
<i>Toulouse</i> . . .	Société d'Histoire Naturelle de Bordeaux.
»	Université de Toulouse.
<i>Béziers</i>	Société d'Etudes des Sciences naturelles de Béziers.
<i>Nîmes</i>	Société d'Etudes des Sciences Naturelles de Nîmes.

ALGÉRIE

<i>Bône</i>	Académie d'Hippone.
-----------------------	---------------------

ILE DE LA RÉUNION

<i>Saint-Denis</i> .	Société des Sciences et Arts de l'Île de la Réunion.
----------------------	--

BELGIQUE

<i>Liège</i>	Société Géologique de Belgique.
<i>Bruxelles</i> . . .	Société Royale Malacologique de Belgique.
»	Société Belge de Géologie, Hydrologie et de Paléontologie.

SUÈDE

Upsala Institution Géologique de l'Université Royale d'Upsala.

SUISSE

Lausanne . . . Société Vaudoise des Sciences Naturelles.
Neuchâtel . . . Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel.

ITALIE

Rome Bolletino delle opere moderne Straniere.
 » Société Géologique Italienne.
Pise Societa Toscana di Scienze Naturali.

PORTUGAL

Lisbonne . . . Comité des Travaux Géologiques du Portugal.

ALLEMAGNE

Fribourg . . . Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg.
Stuttgart . . . Vaterlandische Naturkunde in Wurtemberg.
Kiel Naturwissenschaftliche Verein für Schleswig Holstein.
Breslau . . . Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

AUTRICHE

Vienne K. K. Geologische Reichsanstalt.
 » Naturhistorische Hofmuseum.

RUSSIE

St-Petersbourg Comité Géologique de Saint-Petersbourg.
 » Société des Naturalistes de Saint-Petersbourg.
 » Société Impériale Minéralogique.
 » Société Géologique de l'Université de Saint-Petersbourg.
Moscou Société Impériale des Naturalistes de Moscou.
Kiew Société des Naturalistes de Kiew.

GRANDE-BRETAGNE

Londres Geological Society.
Manchester . . Manchester Geographical Society.
Penzance . . . Royal Geological Society of Cornwall.

CANADA

- Toronto* Canadian Institute.
Halifax (Nova Scotia) . . . Nova Scotian Institute of Science.

AUSTRALIE

- Sydney* Geological Survey of New South Wales.
 » Royal Society of New South Wales.
Ballaraat . . . Ballaraat School of Mines.

CAP DE BONNE-ESPÉRANCE

- Capetown* . . . Geological commission Colony of the Cape of Good Hope.

ÉTATS-UNIS

- Washington* . U. S. Geological Survey.
 » . Smithsonian Institution.
New-York . . University of the State of New-York.
Philadelphie . American Philosophical Society.
 » . Wagner free Institute of Science.
 » . Academie of Natural Sciences.
Chapel-Hill . Elisha Mitchell Scientific Society.
 (*North-Carolina*)
Minneapolis . Minesota Academy of Natural Sciences.
New-Haven . Connecticut Academy of Arts and Sciences.
Sacramento . California State Minning Bureau.
Des Moines . . Iowa Geological Survey.
 (*Iowa*)
Rolla Missouri Bureau of Geology and Mines.
 (*Missouri*)
Chicago Academy of Science.

BRÉSIL

- Rio-de-Janeiro* Museo Nacional.

COSTA-RICA

- San-José* . . . Museo Nacional.
 » Institut Physico Geographico Nacional.

URUGUAY

- Montevideo* . . Museo Nacional.

PÉROU

- Lima* Cuerpo de Ingenieros de Minas del Peru.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Composition du Bureau :

ANNÉE 1904

MM. G. LENNIER, *Président d'Honneur Fondateur* ;
CH. BEAUGRAND, *Président* ;
A. NOURY, *Vice-Président* ;
A. DUBUS, »
BABEAU, *Secrétaire général* ;
CAHEN, *Secrétaire des séances* ;
LEMESNIL, *Trésorier* ;
METZ, *Bibliothécaire-Archiviste* ;
DEGEORGES, *Membre de la Commission du Bulletin* ;
LEBRETON, » »

Membres honoraires :

MM. ALBERT GAUDRY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.
Dr HAMY, membre de l'Institut, professeur au Muséum, Paris.
ALB. DE LAPPARENT, membre de l'Institut, professeur de géologie
à l'Institut Catholique, Paris.

Membres résidents :

MM. E. AUVRAY, 38, rue Guillemard.
H. AUVRAY, 12, rue Frédéric-Bellanger.
BABEAU, expert-géomètre, 8, rue Montmorency, Gravelle.
CH. BEAUGRAND, contrôleur des Douanes, 89, cours de la République.
A. CAHEN, 67, boulevard François-I^{er}.
DEGEORGES, géomètre, Hôtel de Ville.
G. DIEPPEDALLE, 36, rue Bougainville.
DORIVAL, 67, rue de Saint-Quentin.
A. DUBOSC, 83, boulevard de Strasbourg.
G. DUBOSC, 83, boulevard de Strasbourg.
A. DUBUS, économe directeur adjoint des Hospices, 55 bis, rue Gustave-Flaubert.
DURET, négociant, 15, rue Gustave-Flaubert.
FORGET, 84, boulevard François-I^{er}.
GAULIER, entrepreneur de pavage, 22, rue Hilaire-Colombel.

- MM. GUÉRARD, artificier, 23, rue du Bocage, Graville.
 HUGONNIER, directeur de l'usine Desmarais, boulevard Amiral-Mouchez.
 PAUL HUOT, chimiste, 38, rue Emile-Renouf.
 LEBLANC, agent-voyer d'arrondissement, 5, rue Lamoricière, Sanvic.
 LEBRETON, 194, route Nationale, Graville-Sainte-Honorine.
 LÉGER, conducteur de travaux, à l'Hôtel de Ville.
 LEMESNIL, agent-voyer, 3, rue Charles-Dalencour, Sainte-Adresse.
 G. LENNIER, conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle.
 J. LOUER, 92, boulevard François-I^{er}.
 PAUL MALLON, 28, rue Joinville.
 METZ, ingénieur, 13, rue Madame-Lafayette.
 MEURA, courtier, 5, rue Scudéry.
 MONOD, 10, rue du Prince-Eugène.
 A. NOURY, professeur de dessin, 55, rue de Montivilliers.
 J. RœDERER, conseiller général, 31, rue Félix-Faure.
 J. SIEGFRIED, député, 22, rue Félix-Faure.
 SIMONET, entrepreneur de Travaux publics, 73, rue du Lycée.
 Société de l'Enseignement par l'Aspect.
 J. SOULET, 30, rue d'Estimauville.
 TRÉMOUILLAT, 15, rue Ancelot.

Membres correspondants :

- MM. A. BANSARD DES BOIS, conseiller général, Bellême (Orne).
 BERGERON, 157, boulevard Haussmann, Paris.
 BIGOT, professeur à la Faculté des Sciences, chargé de la révision de la carte géologique de France, Caen.
 BIOCHET, notaire honoraire, Caudebec-en-Caux (Seine-Inférieure).
 CHARLESSON, Honfleur.
 COSSMANN, 95, rue de Maubeuge, Paris.
 DÉGREMONT, agent-voyer, à Clères.
 MÉDÉRIC DESCHAMPS, conseiller général, Montivilliers.
 R. FORTIN, 24, rue du Pré, Rouen.
 H. GADEAU DE KERVILLE, homme de sciences, 7, rue Dupont, Rouen.
 GANDELIN, agent-voyer, Bolbec.
 GOSSELIN, rentier, Bolbec.
 HOMMEY, docteur en médecine, à Sées (Orne).
 LACAILLE, pharmacien, rue Beau-Soleil, Bolbec.
 LANDRIEU, agent-voyer, Goderville.
 LEGRAND, agent-voyer, Criquetot-l'Esneval.
 A. LE MARCHAND, constructeur, Petit-Quevilly (Rouen).
 MOISY, boulevard Pont-l'Evêque, Lisieux (Calvados).
 PENNETIER, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle, Rouen.
 POUYADE, conservateur des hypothèques, Lisieux.
 RENOULT, architecte, Côte-de-Grâce, Honfleur.
 VALLÉE, agent-voyer, Lillebonne.
 VAUVIEL, agent-voyer, Montivilliers.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Résumé des Séances	5
Faune éocénique du Cotentin, par MM. Cossmann et Pissaro (6 ^e article) (suite des tomes XIX, XX, XXI, XXII, XXIII).....	16
Note sur le cap de la Hève, par H. Lemesnil.....	87
Note sur la découverte de silex éolithiques dans le pays de Bray, par A. Dubus.....	95
Fonds de cabanes néolithiques à Lucy, près de Neufchâtel-en-Bray, par A. Dubus.....	100
Ouvrages reçus	103
Compte des Recettes et Dépenses....	108
Liste des Sociétés correspondantes.....	109
Liste des Membres de la Société.....	113


~~~~~  
**Le Havre. — Imprimerie du Journal LE HAVRE, 35, rue Fontenelle.**  
~~~~~